

# PLANO DE GESTÃO DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO APUÍ



Foto: Fernanda Preto



**CARLOS EDUARDO DE SOUZA BRAGA**

Governador do Amazonas

**OMAR ABDEL AZIZ**

Vice-Governador do Amazonas

**NÁDIA CRISTINA D'ÁVILA FERREIRA**

Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS

**RUTH LÍLIAN RODRIGUES DA SILVA**

Secretária Executiva de Gestão da SDS

**DOMINGOS SÁVIO MOREIRA DOS SANTOS MACEDO**

Coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas – CEUC

**NATALIE UNTERSTELL**

Coordenadora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas – CECLIMA

**JOSÉ ADAILTON ALVES**

Secretária Executiva Adjunta de Compensação Ambiental - SEACA

**ADENILZA MESQUITA VIEIRA**

Secretária Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo - SEAFE

**VALDENOR PONTES CARDOSO**

Secretário Executivo Adjunto de Gestão Ambiental - SEAGA

**DANIEL BORGES NAVA**

Secretário Executivo de Geodiversidade e Recursos Hídricos - SEGEORH

**GRACO DINIZ FREGAPANE**

Presidente do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM

**RAIMUNDO VALDELINO CAVALCANTE**

Presidente da Agência de Desenvolvimento Sustentável – ADS

**DANIEL JACK FEDER**

Presidente da Companhia do Gás do Amazonas – CIGÁS

Série Técnica Planos de Gestão

# PLANO DE GESTÃO DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO APUÍ

Volumes I e II



**SDS**

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável



APUÍ – AMAZONAS  
MARÇO DE 2010

## **AGRADECIMENTOS**

A todos os comunitários da região do Mosaico do Apuí e moradores da cidade do Apuí, que auxiliaram na construção deste trabalho com afinho e dedicação. Às equipes do Centro Estadual de Unidades de Conservação e do WWF-Brasil pela parceria técnica. Ao Programa ARPA e às Fundações Gordon e Betty Moore e Djalma Batista pelo apoio a esta iniciativa.

## **Ficha Técnica do Plano de Gestão do Mosaico do Apuí**

### **Governador**

Carlos Eduardo de Souza Braga

### **Secretária Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

Nádia Cristina d'Avila Ferreira

### **Coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação**

Domingos Sávio Macedo

### **Coordenador do Departamento de Populações Tradicionais (DPT)**

Francisco Ademar da Silva Cruz

### **Coordenador do Departamento de Pesquisa e Monitoramento Ambiental (DPMA)**

Henrique Santiago Alberto Carlos

### **Coordenador do Departamento Manejo e Geração de Renda (DMGR)**

Guillermo Moises Bendezú Estupinán

### **Coordenador do Departamento de Proteção e Vigilância (DP)**

Regina Gloria Cerdeira

### **Coordenador do Departamento de Infraestrutura e Finanças (DIF)**

José Antonio Farré

### **Chefes das Unidades de Conservação do Mosaico do Apuí**

Izac Teobald

Aldeiza Lago

## **Equipe técnica WWF-Brasil**

### **Secretaria-Geral**

Denise Hamú

### **Superintendência de Conservação de Programas Regionais**

Cláudio Maretti

### **Superintendência de Conservação de Programas Temáticos**

Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza

### **Superintendência de Desenvolvimento Organizacional**

Regina Amélia Cavini

### **Coordenação de Finanças**

Eryka Waleska Corrêa Santos de Seixas

### **Coordenação de Comunicação**

Denise Oliveira

### **Programa Áreas Protegidas da Amazônia e Apoio ao Arpa**

Francisco Oliveira

O WWF-Brasil é uma organização não governamental brasi-leira dedicada à conservação da natureza com os objetivos de harmonizar a atividade humana com a conservação da biodiversidade e de promover o uso racional dos recursos naturais em benefício dos cidadãos de hoje e das futuras gerações. O WWF-Brasil, criado em 1996 e sediado em Brasília, desenvolve projetos em todo o país e integra a Rede WWF, a maior rede independente de conservação da natureza, com atuação em mais de 100 países e o apoio de cerca de 5 milhões de pessoas, incluindo associados e voluntários.

# **FICHA TÉCNICA DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DO MOSAICO DO APUÍ**

## **Coordenação Geral**

Marcos Roberto Pinheiro – WWF-Brasil

Henrique Carlos – CEUC/SDS

## **Organização de Conteúdo e Redação**

Marcos Roberto Pinheiro – WWF-Brasil

Aurelina Viana – Consultora WWF-Brasil

Alberto Vicentini – Consultor WWF-Brasil

Cintia Cornelius – Consultora WWF-Brasil

Henrique Carlos – CEUC/SDS

Rômulo Batista – CEUC/SDS

## **Produção de Mapas**

Rômulo Batista

Alberto Vicentini

Cintia Cornelius

## **Fotografias / Fotógrafos**

Arquivo WWF-Brasil

Zig Kock

Adriano Gambarini

## **Revisão de conteúdo**

Márcia Lederman – GTZ

Ana Bocchini – CEUC/SDS

Rute Ferreira Lima – CEUC/SDS

Guillermo Moisés Estupiñan – CEUC/SDS

## **Parceiros**

Secretaria Executiva Adjunta de Gestão Ambiental – SEAGA/SDS

Secretaria Executiva Adjunta de Floresta e Extrativismo – SEAFE/SDS

Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM  
Fundação Gordon e Betty Moore  
Fundação Djalma Batista – FDB  
WWF-Brasil & WWF-Alemanha  
Programa ARPA – MMA

## **Expedição Juruena Apuí de 2006**

### **Coordenação da Expedição e Sistematização do Relatório Técnico**

Marcos Pinheiro - WWF-Brasil  
Carlos Eduardo Marinelli – CEUC/SDS  
Rômulo Fernandes Batista – CEUC/SDS

### **Apoio**

Thaís Pacheco Kasecker - CEUC/SDS  
Antônia M. Ferreira - Consultora Paratoxonomista

### **Análises de Paisagens**

Rômulo Fernandes Batista – CEUC/SDS

### **Botânica**

Charles Eugene Zartman, Ph.D. - Pesquisador INPA  
Paulo Apóstolo C.L. Assunção - Técnico do INPA  
Everaldo da C. Pereira- Técnico PPBIO/INPA  
Sebastião de Souza - Técnico PPBIO/INPA

### **Ictiofauna**

Lúcia Rapp Py-Daniel, Ph.D - Curadora da coleção ictiológica do INPA  
Carlos Eduardo Marinelli, M.Sc. - CEUC/SDS  
Carlos Sotero da Silva - Técnico do INPA

### **Herpetofauna**

Fabiano Waldez, MSc, - CEUC/SDS  
Ocírio de Sousa Pereira - Técnico PPBIO/INPA



## **Avifauna**

Mario Cohn-Haft - Curadoria de Aves do INPA

Alexandre Mendes Fernandes - Pós-graduação em Genética do INPA

## **Mastofauna**

Fabio Röhe - Mestrando em Ecologia do INPA

## **Primatas**

Maurício de Almeida Noronha - Doutorando em Ecologia do INPA

Donizete da Silva - Assistente de campo da Vila do Sucundurí, Apuí (AM).

## **Expedição RDS Aripuanã de 2007**

### **Coordenação da Expedição**

Carlos Eduardo Marinelli- CEUC/SDS

Izac Theobald- CEUC/SDS

Aldeiza Lago dos Santos - CEUC/SDS

## **Botânica**

Dalva Junko Obase - Engenheira Florestal

Ailton Nascimento Neres - Técnico Agrícola

## **Mastofauna**

Whaldener Endo - CEUC/SDS

## **Avifauna**

Alexandre M. Fernandes e Viviane Deslandes - Biólogos / INPA

## **Ictiofauna e Recursos Aquáticos**

Gelson da Silva Batista - Engenheiro de Pesca / SEUC SDS

## **Mapeamento do Uso dos Recursos Naturais**

Adelar de Jesus Alcantar - SEMA de Apuí

Marli da Silva Palma - SEMA de Apuí

Aldeiza Lago dos Santos - CEUC/SDS

## **Levantamento e Caracterização dos Sítios Arqueológicos**

Raoni Bernado Maranhão - Arqueólogo / Mestre em Pré-História (INPA)

Claide de Paula Moraes - Arqueólogo / Mestre em Arqueologia pela USP

## **Expedição Guariba de 2008**

### **Coordenação da Expedição – CEUC/SDS**

Henrique Santiago Alberto Carlos

Rômulo Fernandes Batista

Izac Theobald

Aldeiza Lago dos Santos

Aline dos Santos Britto

### **Equipe de apoio remoto**

Lilian Figueiredo Rodrigues

Milton Carlos Bianchini

Davi Lima Pantoja

### **Levantamento Madeireiro e Não-Madeireiro**

Aline dos Santos Britto - CEUC/SDS

### **Mastofauna**

Daniel Pereira Munari - INPA

Eduardo Matheus Von Muhlem - Instituto Piagaçu

### **Herpetofauna**

Davi Lima Pantoja - CEUC/SDS

### **Botânica**

Flavia Dinah Rodrigues de Sousa- INPA

Paulo Rubim - INPA

José Adailton Correia da Silva- Técnico de Campo

José Edmilson da Costa Souza - Técnico de Campo

### **Ictiofauna**

Frank Raynner Vasconcelos Ribeiro- INPA

Túlio Franco Teixeira - INPA

Wellington Silva Pedroza- INPA

Willian Massaharu Ohara - INPA

### **Herpetofauna**

Gleomar Fabiano Maschio - Museu Paraense Emílio Goeldi

Davi Lima Pantoja - CEUC/SDS

### **Avifauna**

Marco Aurélio da Silva- INPA

João Vitor Campos e Silva - INPA

Ricardo Afonso Machado de Almeida - Fundação Vitória Amazônica

### **Expedição Rio Aripuanã de 2009**

#### **Coordenação da Expedição**

Rodrigo Mauro Freire- CECLIMA/SDS

Gil Wemeson Moraes de Lima – CECLIMA/SDS

Izac Theobald - CEUC/SDS

#### **Potencial Turístico**

Térèse Aubetron - Turismóloga

#### **Fatores Abióticos e da Caracterização da Paisagem**

Rômulo Fernandes Batista- CEUC/SDS

Milton Bianchini - CEUC/SDS

Herica Martins da Igreja- CEUC/SDS

Arianna Bianca Campos Castro - CEUC/SDS

Valteíde Moreno Barbosa – CEUC/SDS

Gustavo Irgang - ICV

#### **Oficina de Diagnóstico de 2007**

#### **Equipe Responsável**

Carlos Eduardo Marinelli- CEUC/SDS

Izac Theobald - CEUC/SDS

Marcos Pinheiro - WWF-Brasil

#### **Moderação e relatoria**

Jasy Abreu - WWF-Brasil

### **Colaboração**

Cintia Cornelius- Consultora WWF-Brasil

Alberto Vicentini- Consultor WWF-Brasil

Aurelina Viana - Consultora WWF-Brasil

### **Oficinas Comunitárias e Oficina Participativa de Planejamento (OPP)**

#### **Equipe Responsável**

Marcos Pinheiro – WWF-Brasil

Henrique Santiago- CEUC/SDS

Rômulo Batista- CEUC/SDS

Izac Theobald - CEUC/SDS

Aldeíza Lago dos Santos- CEUC/SDS

Aline dos Santos Britto - CEUC/SDS

#### **Moderação e relatoria**

Aurelina Viana - Consultora WWF-Brasil

Jasy Abreu – WWF-Brasil

#### **Colaboração**

Esner Magalhães– CEUC/SDS

César Haag – CEUC/SDS

## APRESENTAÇÃO GOVERNADOR

Desde o ano de 2003 estamos trabalhando de forma incansável na conservação de nossas florestas, nosso bem maior e orgulho de todos os amazonenses. Contabilizando 41 Unidades de Conservação Estaduais, nossa gestão ampliou em 160% as áreas protegidas do Amazonas. Para facilitar a informação ao público sobre todos os Planos de Gestão que permitiram a implementação destas Unidades de Conservação, o governo do Amazonas, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS e do Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC, vinculado a esta secretaria, coloca à disposição da sociedade a **Série Técnica Planos de Gestão**.

Nos últimos seis anos a criação das Unidades de Conservação do Estado foi pautada, obrigatoriamente, pelos estudos técnicos e de consulta pública, que permitiram identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados e as categorias mais apropriadas para as Unidades, porém, esses processos só foram desencadeados a partir da manifestação expressa das nossas populações locais. A elas nosso respeito e agradecimento por contribuírem com a conservação do nosso grandioso patrimônio natural e etno-cultural.

A **Série Técnica Planos de Gestão** é o esforço em sistematizar informações necessárias para o processo de tomada de decisão, visando orientar o uso dos recursos naturais com a participação dos comunitários residentes das Unidades de Conservação Estaduais, a quem especialmente dedicamos este trabalho. A publicação desta série é um passo importante na implementação e garantia da conservação da biodiversidade, atitude que o povo do Amazonas aprova. Parabenizamos a equipe da SDS e CEUC pela iniciativa, e esperamos que a presente publicação contribua como uma ferramenta de trabalho para os profissionais da área ambiental, agentes públicos, empresários, ambientalistas, professores e estudantes.

**Eduardo Braga**

Governador do Amazonas

## **APRESENTAÇÃO SDS**

A **Série Técnica Planos de Gestão** foi desenvolvida com o objetivo de facilitar o acesso ao diagnóstico socioeconômico ambiental e planejamento participativo de cada Unidade de Conservação (UC). Quatro Planos de Gestão foram elaborados em 2008 e até o mês de março de 2010 mais 16 Unidades terão seus planos de gestão concluídos, resultando em 20 planos de um total de 41 Unidades de Conservação estaduais.

É uma grata satisfação apresentar mais uma obra da nossa secretaria produzida para consulta da sociedade. É importante destacar que as Unidades de Conservação são instrumentos legais no processo de conservação da natureza e biodiversidade, das funções ecológicas, da qualidade ambiental e da paisagem natural, além de ser um instrumento fundamental para a realização de pesquisas científicas, visitação pública, recreação e atividades de educação ambiental.

A Série Técnica Planos de Gestão é fruto do trabalho de construção coletiva entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) e o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), junto aos comunitários de cada Unidade de Conservação (UC) e instituições que contribuem com a gestão das áreas protegidas do Amazonas. Esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de facilitar o acesso ao diagnóstico socioeconômico ambiental e planejamento participativo de cada UC.

Uma boa leitura a todos!

**Nádia Cristina d'Avila Ferreira**

Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS

## APRESENTAÇÃO CEUC

Os Planos de Gestão das Unidades de Conservação são uma ferramenta fundamental para assegurar a efetividade de implementação das Áreas Protegidas. Além de ser um elemento obrigatório previsto pela legislação do Sistema Nacional e dos Sistemas Estaduais de Unidades e Conservação configuram-se como referência para os gestores, moradores, associações comunitárias, parceiros co-gestores, e demais entidades governamentais e não governamentais que estão direta e indiretamente envolvidas nos processos de gestão dessas áreas.

Os Planos de Gestão são também a principal fonte de consulta para que os membros dos Conselhos Gestores das Unidades e Conservação possam embasar seu processo de tomada de decisão, visando a orientar, da melhor maneira possível, a conservação e uso dos recursos naturais, a resolução de conflitos, a pesquisa científica, a proteção, dentre outros aspectos que possam afetar a sobrevivência das comunidades e a manutenção destes espaços protegidos ao longo do tempo. Tem o desafio de incorporar, no seu conteúdo, informação de qualidade e confiabilidade quanto a conciliar a conservação da natureza, o provimento de serviços ambientais, as demandas sociais, e os direitos coletivos das comunidades envolvidas com a Unidade de Conservação.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, por meio do Centro Estadual de Unidades de Conservação, nesta Série Técnica Planos de Gestão, disponibiliza para a sociedade, as informações contidas nos Planos de Gestão das Unidades de Conservação Estaduais, demonstrando como estamos assumindo o compromisso de envolver a participação social na implementação das suas áreas protegidas, bem como, o compromisso de relacionar conservação e desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das comunidades que habitam as florestas do nosso estado.

**Domingos S. Macedo**

Coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC

## APRESENTAÇÃO WWF-BRASIL

Em meio aos grandes desafios ambientais enfrentados atualmente por todos os países do mundo, uma experiência inovadora se destaca no cenário brasileiro: o planejamento do Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí.

A iniciativa é resultado da parceria entre o Governo do Amazonas e o WWF-Brasil e envolve um conjunto de nove unidades de conservação, de diferentes categorias, localizado no sul do Estado do Amazonas. O planejamento integrado dessas áreas protegidas visa à consolidação de uma barreira contra o avanço do desmatamento nessa região.

O Plano de Gestão do Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí foi desenvolvido no âmbito do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa), que é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e implementado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em parceria com governos estaduais e municipais da Amazônia que aderiram ao programa. Também fazem parte da sua gestão o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), o Banco Mundial, o KfW (banco de cooperação da Alemanha), a GTZ (agência de cooperação técnica da Alemanha) e o WWF-Brasil.

O processo de planejamento e a preparação deste documento envolveram mais de 50 especialistas e contaram com o apoio direto do Arpa, da Fundação Gordon e Betty Moore, da Cooperação Técnica Alemã (GTZ) e da Rede WWF, notadamente o WWF-Alemanha.

Esperamos que a experiência retratada neste documento, além de contribuir para impedir que o processo de degradação chegue ao coração da Amazônia, possa também influenciar outras experiências de gestão de áreas protegidas no Brasil.

**Denise Hamú**  
Secretária-Geral  
WWF-Brasil



# SUMÁRIO

## VOLUME I

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>33</b>
1.1 Antecedentes .....	33
1.2 O desafio desta iniciativa e as necessidades de inovação .....	35
1.3. Histórico do planejamento.....	38
1.3.1 A parceria SDS e WWF-Brasil na implementação do Mosaico do Apuí.....	39
1.3.2 Expedições científicas para o diagnóstico do Mosaico.....	40
1.3.3 O diagnóstico das informações disponíveis sobre o Mosaico do Apuí.....	42
1.3.4 Reuniões e Oficinas de Planejamento do Mosaico do Apuí.....	43
1.3.5 Seminários e Oficinas para Desenvolver o Conceito de Mosaico .....	45
1.3.6 As Unidades de Paisagem.....	50
1.3.7. Metadados: Os mapas e dados espaciais usados neste Plano de Gestão .....	51
<b>2. CONTEXTO ATUAL DO SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO AMAZONAS .....</b>	<b>55</b>
2.1. Ficha técnica.....	57
2.2. Diagnóstico Geral .....	57
2.3. BASE LEGAL .....	61
2.4. Histórico de criação .....	63
2.5. O Mosaico do Apuí no Sistema Estadual de Unidades de Conservação	66
2.6. O Mosaico do Apuí no Sistema Nacional de Unidades de Conservação	67
<b>3. INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>72</b>
3.1. O Acesso ao Mosaico do Apuí .....	72
3.1.1 Terrestre .....	73
3.1.2 Fluvial .....	74
3.1.3 Aéreo .....	75
3.2. Origem do nome .....	76
3.3. Situação fundiária .....	77
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS .....</b>	<b>83</b>
4.1. Contexto geográfico e abiótico .....	82
4.2. Geologia .....	83
4.3. Geomorfologia.....	86
4.3.1 Planaltos .....	87
4.3.2 Depressões.....	88

<b>4.4. Solos</b> .....	<b>90</b>
4.4.1 Aptidão Agrícola.....	90
<b>4.5. Clima</b> .....	<b>92</b>
<b>4.6. Hidrografia</b> .....	<b>95</b>
<b>4.7. Contexto Biológico</b> .....	<b>96</b>
<b>4.8. Vegetação - Fisionomias</b> .....	<b>97</b>
4.8.1 Descrição dos tipos de vegetação .....	100
4.8.2 Inventários Florísticos na Área do Mosaico.....	104
4.8.3 Parcelas do RADAMBRASIL.....	109
<b>4.9. Fauna</b> .....	<b>110</b>
4.9.1 Padrões de diversidade.....	111
4.9.2 Estado de Ameaça das Espécies .....	114
<b>4.10. As unidades de paisagens do Mosaico do Apuí</b> .....	<b>115</b>
<b>5. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICO</b> .....	<b>117</b>
<b>5.1. Aspecto histórico cultural</b> .....	<b>117</b>
<b>5.2. Perfil demográfico do Município de Apuí</b> .....	<b>119</b>
5.2.1 Origem do município de Apuí.....	119
5.2.2 Dinâmica e perfil populacional do município de Apuí.....	119
<b>5.3. Atividades econômicas</b> .....	<b>122</b>
5.3.1 Expansão da pecuária.....	123
5.3.2 Exploração de Pau-Rosa financiando o desmatamento .....	123
5.3.3 Exploração de madeira .....	125
<b>5.4. População usuária do Mosaico do Apuí</b> .....	<b>129</b>
5.4.1 Vila do Carmo ou mata-matá .....	130
5.4.2 Bela Vista do Guariba .....	131
5.4.3 Distrito Sucundurí .....	132
5.4.5 Pesca e caça realizada pelas comunidades da região.....	137
5.4.6 Populações indígenas no entorno .....	138
<b>5.5. Percepção da população local sobre o Mosaico do Apuí</b> .....	<b>139</b>
<b>6. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES INSTITUCIONAIS</b> .....	<b>141</b>
<b>6.1. Recursos humanos e Infraestrutura</b> .....	<b>142</b>
<b>6.2. Estrutura Organizacional</b> .....	<b>144</b>
<b>6.3. Contribuição das instituições na implementação das ações</b> .....	<b>145</b>
<b>7. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO</b> .....	<b>148</b>
<b>7.1 Oportunidades e fortalezas da região</b> .....	<b>149</b>

7.1.1 Estado de Conservação e belezas cênicas.....	149
7.1.2 Potencial extrativista.....	150
7.1.3 Busca de alternativas responsáveis.....	150
7.1.4 Área com atividade de caça e pesca restrita.....	151
7.1.5 Pagamento dos serviços ambientais .....	151
<b>7.2 Ameaças e fragilidades do Mosaico do Apui.....</b>	<b>152</b>
7.2.1 Perda de Ambiente .....	152
7.2.2 Ocupação Irregular de Terras Públicas .....	153
7.2.3 Desmatamento e Queimadas .....	155
7.2.4 Exploração mineral .....	157
7.2.5 Garimpo .....	158
<b>8. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA .....</b>	<b>161</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E DOCUMENTOS.....</b>	<b>164</b>

<b>Volume II</b> .....	168
<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	169
<b>10. OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO E MANEJO</b> .....	171
10.1. Objetivo Geral.....	172
10.2. Objetivos Específicos.....	172
<b>11. MISSÃO</b> .....	174
<b>12. VISÃO DE FUTURO</b> .....	176
<b>13. ZONEAMENTO</b> .....	177
13.1. Embasamento Legal.....	179
13.2. Critérios usados no zoneamento.....	179
13.3. Metodologia.....	180
13.4. Zoneamento consolidado.....	184
13.5. Descrição das zonas.....	187
13.5.1. Zona de preservação.....	187
13.5.2. Zona de uso extensivo.....	190
13.5.3. Zona de uso conflitivo.....	194
13.5.4. Zona de uso intensivo.....	197
13.5.5. Zona de amortecimento.....	198
<b>14. REGRAS DE USO DOS RECURSOS NATURAIS</b> .....	200
14.1. Pesca.....	201
14.2. Castanha.....	203
14.3. Copaíba.....	203
14.4. Seringa.....	204
<b>15. ESTRATÉGIA GERAL DE GESTÃO</b> .....	206
15.1. metodologia do planejamento.....	207
15.2. planejamento estratégico consolidado.....	215
15.2.1. Objetivos Estratégicos do Mosaico do Apuí.....	215
15.2.2. metas e indicadores por objetivo estratégico para definição de ações estratégicas e o monitoramento da implementação do Mosaico do Apuí.....	218
<b>16. PROGRAMAS DE GESTÃO</b> .....	219
16.1. Programa de conhecimento.....	220
16.2. Programa de uso público.....	223
16.3. Programa de manejo do meio ambiente.....	226
16.4. Programa de apoio às comunidades.....	230
16.5. Programa de operacionalização.....	233

<b>17. SISTEMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....</b>	<b>238</b>
<b>18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>243</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>244</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. As unidades de conservação que integram o Mosaico do Apuí, segundo sua área, sua data e decreto de criação. ....	34
Tabela 2. Eventos associados à elaboração do Plano de gestão do Mosaico do Apuí. ....	48
Tabela 3. Eventos associados à criação e implementação do Mosaico do Apuí. ....	63
Tabela 4. Unidades de Conservação Estadual e Federal do Amazonas. ....	70
Tabela 5. Unidades de Conservação decretadas ou propostas para o entorno do Mosaico de Apuí. Dados extraídos dos shapefiles do site do MMA de novembro de 2009. ....	70
Tabela 6. Lista de Títulos na área do Mosaico do Mosaico do Apuí (listados na ordem Sul para Norte ou descendo o Rio Guariba). ....	78
Tabela 7. Principais tipos de solos da região do Mosaico do Apuí. Reproduzido de PGAI 2004. ....	91
Tabela 8. Representatividade das classes de vegetação em hectares nas nove unidades que compõem o Mosaico do Apuí. ....	103
Tabela 9. Riqueza de espécies de árvores nas parcelas do RADAMBRASIL da região do Mosaico e entorno. ....	109
Tabela 10. Número de espécies esperadas para a região da Amazônia Legal (AMZ-L) e para a área do Mosaico de Apuí (MA-P) e aquelas registradas durante os diagnósticos biológicos rápidos (DBR), com indicação do número de espécies para as quais houve ampliação da distribuição geográfica (ADA) e número de espécies novas encontradas (SNO). ....	113
Tabela 11. Número e porcentagem das espécies registradas no Mosaico e que se encontram listadas pela IUCN como em perigo de extinção ou vulneráveis (sem considerar a categoria LC de baixo risco). ....	115
Tabela 12 . Ocorrência e distribuição das unidades de paisagem natural (UNP) no Mosaico do Apuí. ....	115

Tabela 13. Assentamentos do INCRA no município do Apuí. Fonte: Zoneamento Ecológico e Econômico dos Municípios do Sudoeste-Sul do AM, SDS, 2004.....	119
Tabela 14. População no município de Apuí e taxas de incremento populacionais. Fonte: Censos IBGE 1991 – 2007. ....	120
Tabela 15. Estrutura etária da população do município de Apuí.....	120
Tabela 16. Madeiras do município de Apuí. Reproduzido de Razera 2005. ....	126
Tabela 17. Espécies processadas nas diferentes madeiras e preços pagos aos exploradores das florestas. Reproduzido de Razera 2005. ....	127
Tabela 18. Produção agrícola do município de Apuí em 2006. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2006. ....	128
Tabela 19. Localização e área de influência e acesso das principais comunidades no entorno do Mosaico do Apuí. * Oficina Apuí Dez 2007; ** Plano Diretor do Município de Apuí. ....	129
Tabela 20. Valores de comercialização dos principais produtos agropecuários e extrativistas na Vila Sucundurí. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007). ....	133
Tabela 21. Distribuição da população em faixas etárias. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007). ....	135
Tabela 22. Principais espécies caçadas pelos moradores das comunidades no entorno do Mosaico do Apuí. Categorias da IUCN: baixo risco (LC), vulnerável (VU), ameaçada (NT) e sem dados (DD). Fonte: CEUC 2006. ....	137
Tabela 23. Principais espécies de peixes pescados pelos ribeirinhos das comunidades do entorno do Mosaico de Apuí. Categorias da IUCN: sem dados (DD). Fonte: CEUC 2006. ....	138
Tabela 24. Listagem das associações, comunidades, entidades e instituições identificadas na Oficina de Planejamento Participativo do Apuí, com sua contribuição para a parceria	

com a gestão do Mosaico do Apuí. ....	145
Tabela 25. Número de pesquisas de minério para o Mosaico do Apuí (em cinza) e entorno (entre parênteses) registradas no DNPM. Dados de março de 2008 correspondentes às áreas selecionadas no Mapa do DNPM. ....	158
Tabela 26. Representatividade das Unidades de Paisagem (UNP) no Zoneamento do Mosaico do Apuí. ....	182
Tabela 27. Zonas com as respectivas áreas e proporção em relação à área total do Mosaico do Apuí. ....	185
Tabela 28. Área e proporção das zonas de Preservação, Uso Extensivo, Uso Conflitivo e Uso Intensivo em cada unidade de conservação do Mosaico do Apuí. ....	186
Tabela 29. Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Preservação do Mosaico do Apuí. ....	188
Tabela 30. Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Uso Extensivo no Mosaico do Apuí. ....	192
Tabela 31. Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Uso Conflitivo no Mosaico do Apuí. ....	195
Tabela 32. Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Uso Intensivo no Mosaico do Apuí. ....	198
Tabela 33. Limites, Descrição e Diretrizes da Zona de Amortecimento do Mosaico do Apuí. ....	200
Tabela 34. Matriz de Planejamento do Mosaico do Apuí. ....	210
Tabela 35. Programa de Conhecimento – Subprograma de Pesquisa. ....	221
Tabela 36. Programa de Conhecimento – Subprograma de Monitoramento Ambiental ....	222
Tabela 37. Programa de uso público – Subprograma de Recreação ....	223



Tabela 38. Programa de Uso Público – Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental .....	224
Tabela 39. Programa de Uso Público – Subprograma de Divulgação .....	225
Tabela 40. Programa de Manejo do Meio Ambiente – Subprograma de Manejo dos Recursos .....	226
Tabela 41. Programa de Manejo do Meio Ambiente – Subprograma de Proteção Ambiental .....	228
Tabela 42. Programa de Apoio às Comunidades – Subprograma de Apoio à Organização Social.....	230
Tabela 43. Programa de Apoio às Comunidades – Subprograma de Geração de Renda .....	231
Tabela 44. Programa de Apoio às Comunidades – Subprograma Melhoria da Qualidade de Vida .....	231
Tabela 45. Programa de Operacionalização – Subprograma de Regularização Fundiária .....	234
Tabela 46. Programa de Operacionalização – Subprograma de Administração e Manutenção .....	235
Tabela 47. Programa de Operacionalização – Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos .....	235
Tabela 48. Programa de Operacionalização – Subprograma de Cooperação e Articulação Institucional.....	237
Tabela 49. Programa de Operacionalização – Subprograma de Pagamento por Serviços Ambientais.....	237
Tabela 50. Exemplo da Ficha de Monitoramento do Mosaico do Apuí.....	241

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localização do Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí.....	35
Figura 2. Localização do Mosaico do Apuí na região da Amazônia Meridional.....	36
Figura 3. Localidades amostradas durante as três expedições científicas para inventários de flora e fauna (2006, 2007 e 2008), da caracterização dos sítios arqueológicos ao longo do Rio Aripuanã, realizado em (2007) e de levantamentos do potencial turístico (2009). .....	41
Figura 4. As Unidades de Paisagem definidas para a Amazônia Meridional, em destaque a localização do Mosaico do Apuí .....	50
Figura 5. Incremento de área do Sistema Estadual de Unidades de Conservação.....	58
Figura 6. Mapa das Terras Indígenas e Unidades de Conservação Estadual e Federal no Amazonas.....	58
Figura 7. Organização de gestão do CEUC (a) Organograma da Gestão por Processos do CEUC e suas 41 Unidades de Conservação, (b) – Mapa Estratégico CEUC. ....	60
Figura 8. Áreas de importância biológica identificadas pelo Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), na área do PGAI-AM (linha contínua) constituída pelos municípios de Manicoré, Humaitá, Apuí e Novo Aripuanã no sudeste do Estado do Amazonas, e os limites do Mosaico de Apuí criado posteriormente (triângulo vermelho). Fonte: PGAI 2004b.....	65
Figura 9. Áreas prioritárias para a conservação da natureza identificada na "Primeira Oficina de Estratégias para Conservação da Biodiversidade no Estado do Amazonas", em Manaus, em setembro de 2004. ....	65
Figura 10. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa Amazônia Legal. ....	68
Figura 11. Localização das áreas prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – Amazônia. ....	71
Figura 12. Localização do Mosaico do Apuí e seus acessos. ....	75

Figura 13. Localização do Mosaico do Apuí e das glebas que definem a dominialidade territorial. ....	78
Figura 14. Localização do Mosaico do Apuí e dos Títulos Definitivos na região. ....	80
Figura 15. (a) Evidência da ação de grileiros na região do Mosaico do Apuí, (b) Marco do INCRA falsificado encontrado na região. ....	80
Figura 16. Notícia publicada no jornal A Crítica em agosto de 2009. ....	81
Figura 17. Localização do Mosaico do Apuí nas Províncias Geológicas. ....	83
Figura 18. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Geologia. ....	85
Figura 19. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Geomorfologia. ....	88
Figura 20. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Solos. ....	91
Figura - 21. Localização o Mosaico do Apuí no Mapa de Precipitação Anual da região. ....	93
Figura 22. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Sazonalidade da Precipitação. ....	94
Figura 23. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Precipitação Anual da Temperatura. ....	94
Figura 24. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa da Temperatura Média Anual. ....	95
Figura 25. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Mesobacias Hidrográficas. ....	96
Figura 26. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa dos Biomas no Brasil. ....	97
Figura 27. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Vegetação. ....	98
Figura 28. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Vegetação, com buffers de 50 km na área de entorno. ....	103
Figura 29. Conhecimento botânico (a) e ausência de conhecimento botânico (d) para a Pan-Amazônia, variando de bege-claro (menos) a azul-escuro (mais). Triângulo vermelho	

indica a localização do Mosaico do Apuí. Reproduzido de Hopkins 2007.....	104
Figura 30. A relação entre densidade e riqueza das espécies de árvores no PES Sucundurí. Embora a vegetação riparia apresente maior densidade de árvores, as florestas de terra-firme alcançam uma diversidade maior que todos os outros ambientes amostrados. Extraído de Zartman et al. (CEUC 2006).....	106
Figura 31. Contexto regional do Mosaico de Apuí (estrela preta) com relação ao padrão de riqueza para todas as espécies de anfíbios, aves, mamíferos e primatas da região Neotropical. Fonte: NatureServer (www.natureserve.org).....	112
Figura 32. Comparação de espécies encontradas e esperadas pela base de dados da Nature Serv, com destaque para as espécies encontradas, mas não esperadas. ....	114
Figura 33. A distribuição das unidades de paisagens no Mosaico do Apuí.....	116
Figura 34. População no município de Apuí entre os anos 1991 e 2007. Fonte: IBGE censos 1991-2007 .....	120
Figura 35. Densidade populacional (habitantes / km <sup>2</sup> ) em sete municípios do sul do estado do Amazonas. Fonte: IBGE censos 1991 – 2007.....	121
Figura 36. Taxa média de crescimento entre os anos 1991 e 2000 para sete municípios do sul do Estado do Amazonas, para três estados (MT, PA, AM) e para o Brasil.....	122
Figura 37. Evolução do rebanho bovino nos principais municípios produtores do Amazonas (com mais de 30 mil cabeças), no período de 1990 e 2003. Reproduzido de Razera 2005. ....	124
Figura 38. Evolução do preço da terra de 2002 a 2005 no município de Apuí para áreas com floresta e áreas com pastagem formada. Dados extraídos da Tabela 5 em Razera 2005. ....	124
Figura 39. Área destinada à produção de diferentes produtos agrícola entre 2000 e 2006 para o município do Apuí. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2006. ....	127
Figura 40. Atividades econômicas realizadas pelos moradores da Vila do Carmo (Mata-	

Matã). Fonte: Plano Município de Apuí 2007 (PDMA 2007). .....	130
Figura 41. Atividades econômicas realizadas pelos moradores da Vila Sucundurí. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007). .....	133
Figura 42. Atividades econômicas realizadas pelos moradores da Vila Barram de São Manoel. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007).....	136
Figura 43. Localização da Infra-estrutura existente no Mosaico do Apuí.....	143
Figura 44. Organograma da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS. ....	144
Figura 45. Área desmatada segundo os dados dos satélites do PRODES de 2001 a 2006 para o Mosaico do Apuí e para anéis de distância ao redor do Mosaico (ver Figura 4.12). .....	156
Figura 46. Focos de Calor de novembro de 2006 a novembro de 2007 segundo vários satélites (extraído do site do PROARCO) e a correlação com a distribuição da chuva ao longo do ano.....	156
Figura 47. Número anual de requisições de pesquisa para exploração mineral junto ao DNPM. Dados de março de 2008.....	159
Figura 48. Localização do Mosaico do Apuí e das requisições de pesquisa para exploração mineral junto ao DNPM.....	160
Figura 49. Etapas da Elaboração do Zoneamento do Mosaico do Apuí.....	181
Figura 50. Mapa do Zoneamento do Mosaico do Apuí.....	183
Figura 51. Zonas com respectivas áreas e proporção em relação à área total do Mosaico do .....	185
Figura 52. Percentual das zonas de Preservação, Uso Extensivo, Uso Conflitivo e Uso Intensivo em cada unidade de conservação do Mosaico do Apuí.....	186
Figura 53. Mapa Estratégico adotado como referência no planejamento do Mosaico do Apuí. ....	208

Figura 54. Etapas da Elaboração do Planejamento do Mosaico do Apuí.....	209
Figura 55. Mapa Estratégico do Mosaico do Apuí.....	217
Figura 56 Etapas da Elaboração do Sistema de Monitoramento e Avaliação do Mosaico do Apuí. ....	239

## **LISTA DE SIGLAS & ACRÔNIMOS**

UCs – Unidades de Conservação  
AAAG – Associação Agroextrativista Aripuanã-Guariba  
AATBT – Associação Agroextrativista e Turística da Barra do Tapajós  
ADS – Agência de Desenvolvimento Sustentável  
ADSSAM – Associação de Desenvolvimento Sustentável Sucunduri Amazonas  
ARPA – Programa Áreas Protegidas da Amazônia  
ASPRORUR –  
ATPF – Autorização para Transporte de Produtos Florestais  
CeClima – Centro do Clima  
CEFFAP – Cooperativa Extrativista Florestal Família de Apuí  
CEMAAM – Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amazonas  
CEUC – Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas  
DAP – Diâmetro na Altura do Peito  
DNPM – Departamento Nacional de Pesquisa Mineral  
ELAP – Escola Latino Americana de Áreas Protegidas  
FAP – Fundo de Áreas Protegidas  
FAS – Fundação Amazonas Sustentável  
FLONA – Floresta Nacional  
FLORESTA – Floresta Estadual  
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente  
FOFA – Fraquezas, as oportunidades, as fortalezas e as ameaças  
FPDS – Fórum Permanente de Desenvolvimento Sustentável de Apuí  
FUNAI – Fundação Nacional do Índio  
FVA – Fundação Vitória Amazônica  
GTZ – Cooperação Técnica Alemã  
ha – Hectare  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas  
ICMBio – Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade  
ICV – Instituto Centro de Vida  
IDAM – Instituto de Desenvolvimento do Amazonas  
IDESAM – Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPA – Instituto de Pesquisas da Amazônia  
IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas  
ISA – Instituto SocioAmbiental  
ITEAM – Instituto de Terras do Amazonas  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MOLA – Multi-Objetivo de Terrras  
OPP – Oficinas de Planejamento Participativas  
PAE – Plano de Assentamento Extrativista  
PAF – Plano de Assentamento Florestal  
PAREST – Parque Estadual  
PARNA – Parque Nacional  
PDS – Plano de Desenvolvimento Sustentável  
PGAI – Programa de gestão Ambiental integrada  
PROBIO – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira  
PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite  
PSA – Pagamento de Serviços Ambientais  
RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
REED – Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal  
RESEX – Reserva Extrativista  
SDS – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
SEAFE – Secretaria Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo  
SEMA MT – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato  
SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação  
SINDISUL – Sindicato Rural do Sul do Amazonas  
SIPAM – Sistema de Proteção da Amazônia  
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação  
SOM – Kohonen's Self-Organizing Map  
UFAM – Universidade Federal do Amazonas  
UPN – Unidade de Paisagem Natural  
ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico  
ZFV – Programa Zona Franca Verde



Série Técnica Planos de Gestão

# PLANO DE GESTÃO DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO APUÍ

Volume I



**SDS**  
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável



APUÍ – AMAZONAS  
MARÇO DE 2010

# 1. INTRODUÇÃO



Foto: Zig Koch - WWF

## 1.1 Antecedentes

Desde 2003, o Amazonas implantou uma política pública que alia equilíbrio com conservação ambiental e crescimento econômico, chegando ao status de Estado com os menores índices de desmatamento da Amazônia, além do reconhecimento pelo seu crescimento econômico, em relação aos demais Estados do Brasil.

A definição da política de desenvolvimento sustentável do Amazonas tem sido pautada em um sistema de planejamento participativo que ampliou a interlocução entre indígenas, caboclos, ribeirinhos, pesquisadores e tomadores de decisão, no que trata a complexa agenda ambiental do Estado. Como reflexo disso, a criação de unidades de conservação tem sido um instrumento de direção das políticas públicas para o ordenamento territorial e a gestão ambiental, através da adoção de um modelo de desenvolvimento baseado no manejo sustentável dos recursos naturais e na inclusão social.

Na região do sudeste do Amazonas, o governo estadual criou em 2005 um conjunto de unidades de conservação com o desafio de barrar esse avanço desordenado da ocupação da terra, principalmente a apropriação indevida de terras (grilagem), atividade que geralmente precede o desmatamento ilegal e a pecuária extensiva. A este conjunto denominamos Mosaico do Apuí.

Este Mosaico abrange nove unidades de conservação (UCs), sendo duas de proteção integral e sete de uso sustentável (Tabela 1.1), formando um grande triângulo de glebas de domínio estadual no sudeste do Amazonas, de aproximadamente 2,46 milhões de hectares, nos municípios de Apuí e Novo Aripuanã, junto à fronteira com o Estado do Mato Grosso (Figura 1).

**Tabela 1.** As unidades de conservação que integram o Mosaico do Apuí, segundo sua área, sua data e decreto de criação.

N	Unidade de Conservação	Área (ha)	Decreto	Data
1	Floresta Estadual de Manicoré (FLORESTA Manicoré)	83.381,03	24.806	19/1/2005
2	Parque Estadual do Guariba (PAREST Guariba)	72.296,33	24.805	19/1/2005
3	Floresta Estadual do Aripuanã (FLORESTA Aripuanã)	336.040,06	24.807	19/1/2005
4	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Aripuanã (RDS Aripuanã)	224.290,81	24.811	21/1/2005
5	Floresta Estadual do Sucunduri (FLORESTA Sucunduri)	492.905,27	24.808	20/1/2005
6	Parque Estadual do Sucunduri (PAREST Sucunduri)	808.312,18	24.810	21/1/2005
7	Floresta Estadual do Apuí (FLORESTA Apuí)	185.946,16	24.812	24/1/2005
8	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bararati (RDS Bararati)	113.606,43	24.813	25/1/2005
9	Reserva Extrativismo do Guariba (RESEX Guariba)	150.465,32	25.040	1/6/2005
Área Total do Mosaico do Apuí		2.467.243,59		

Nos decretos de criação das unidades de conservação apresentam os seguintes

objetivos:

- Melhorar a qualidade de vida das populações residentes na área;
- Promover ações de regularização fundiária;
- Controlar desmatamentos e grilagem de terras;
- Promover ações de cidadania;
- Incentivar o manejo comunitário e captar recursos financeiros para apoio técnico às comunidades.

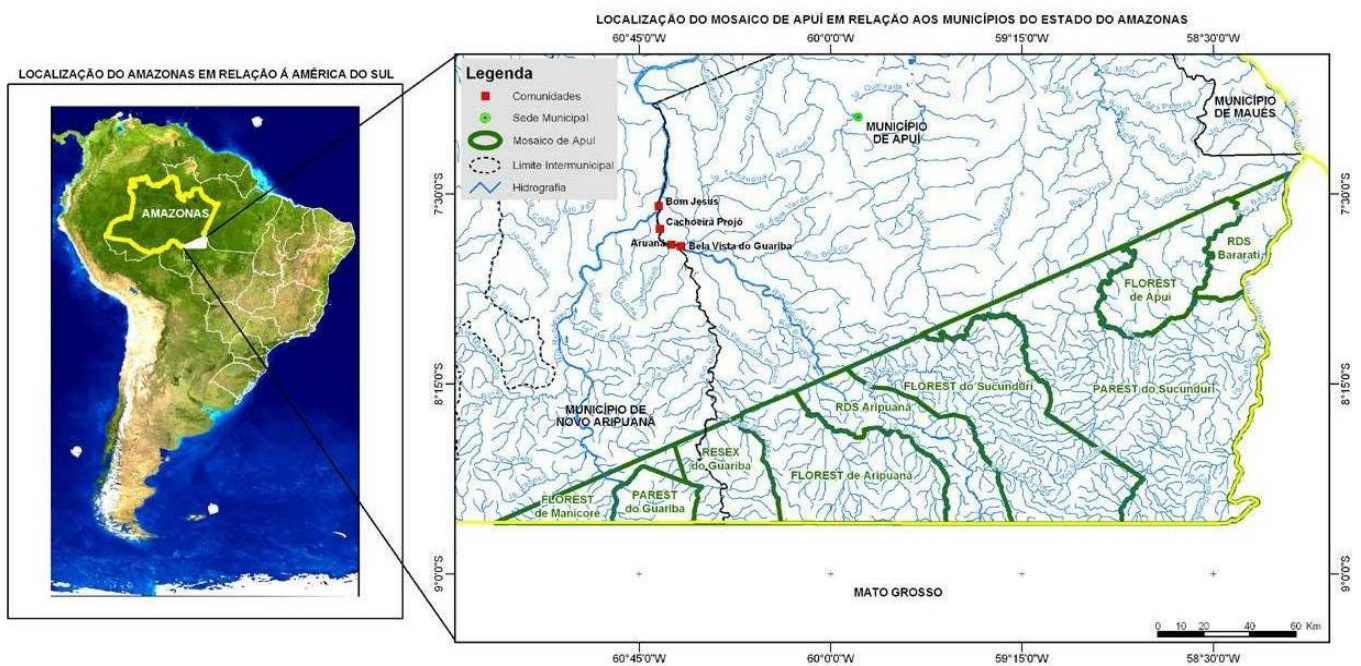


Figura 1. Localização do Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí.

## 1.2 O desafio desta iniciativa e as necessidades de inovação

O planejamento destas nove unidades de conservação de forma conjunta, com diferentes propostas de manejo, por si, já é um enorme desafio. Considerando o contexto geopolítico da localização do Mosaico na região de fronteira, somente aumenta a responsabilidade da equipe envolvida na condução deste trabalho. Esta iniciativa de planejamento exigiu um conjunto de inovações técnica e metodológica às práticas do Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas (CEUC), das quais destacamos:

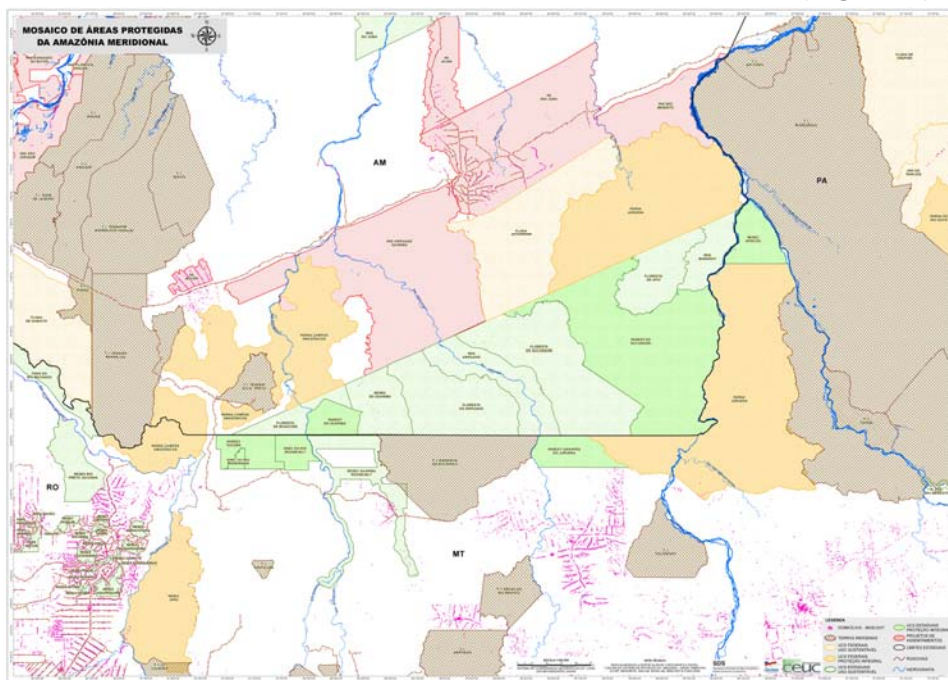
a) O primeiro desafio foi desenvolver uma base técnica e conceitual para integrar o planejamento das nove unidades de conservação e gerar um único plano de gestão para

o Mosaico do Apuí. Para isso, a parceria entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), GTZ e WWF-Brasil, no âmbito do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), promoveram três seminários para debater e definir normas e diretrizes para os Mosaicos de áreas protegidas.

A partir dos resultados destes encontros, a equipe de planejamento definiu uma base conceitual para a integração das ações e gestão de toda essa área, entendendo que cada unidade de conservação corresponde na prática, a um pré-zoneamento de todo o mosaico do Apuí, como uma única unidade de gestão. Isso permitirá, entre outras coisas, corrigir erros na delimitação dessas unidades por falta de conhecimento adequado no momento da criação e, principalmente, evitará que ações de manejo em uma das unidades tenham efeitos negativos nas unidades vizinhas, respeitando a individualidade e os objetivos de cada uma das áreas.

b) Outro desafio enfrentado pela equipe de planejamento era a própria localização do Mosaico na fronteira entre dois estados e as características dos seus limites, sem referências geográficas naturais (na maioria são linhas retas), dificultando enormemente o acesso.

Atualmente, o Mosaico do Apuí exerce papel central na parceria com os órgãos gestores das áreas protegidas imediatamente vizinhas, principalmente com os governos do Mato Grosso e Federal, criando uma gestão integrada nesta região de quase 7 milhões de hectares, conhecido como o Mosaico da Amazônia Meridional (Figura 2).



**Figura 2.** Localização do Mosaico do Apuí na região da Amazônia Meridional.

Na perspectiva do Governo do Amazonas, o Mosaico do Apuí, é fruto da estratégia de governo de constituir uma barreira contra a frente de colonização do ‘Arco

do Desmatamento'<sup>1</sup>, vinda da Região Centro-Oeste Brasileira. A consecução dos objetivos estratégicos do Mosaico da Amazônia Meridional, praticamente 'blinda' os limites do Mosaico do Apuí, garantindo seus próprios objetivos de conservação da natureza e desenvolvimento territorial com bases conservacionistas.

c) Por último, a forma de planejamento dos programas de gestão também exigiu inovação. O CEUC internalizou no seu sistema o 'Programa de Excelência em Gestão', um planejamento focado em resultados, uma forma relativamente nova de implementação de áreas protegidas, método oriundo do mundo empresarial, fomentado pelo Programa ARPA em parceria com a GTZ e em implementação em algumas UCs da Amazônia. Desta forma, a equipe de planejamento adotou o método de planejamento procurando ficar alinhado com o sistema estadual. Esta é a primeira iniciativa do CEUC em planejar e apresentar metas de conservação e desenvolvimento sustentável em um plano de gestão.

Além destes destaques, outros processos de planejamento também exigiram inovação, como a definição de 'unidades de paisagens' para orientar as pesquisas e os dados coletados e o dimensionamento dos serviços ambientais que a unidade de conservação gera, prevendo um possível pagamento por estes serviços, os quais serão detalhados mais a frente, neste documento.

Para concluir, apesar de não existir orientações para o planejamento de Mosaicos no 'Roteiro para Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas' (SDS 2004), utilizamos ele como referência para a estrutura deste documento (a partir deste momento, iremos identificá-lo como Roteiro Estadual). Este Roteiro Estadual define o plano de gestão como "um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade".

Portanto, o presente Plano de Gestão do Mosaico do Apuí é um documento técnico para garantir que os objetivos de conservação das nove unidades da conservação, através das diretrizes de planejamento e ações de manejo, que responderá aos requisitos legais da especificidade de cada unidade. Sua elaboração foi realizada de acordo com o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) e o roteiro estadual citado, que, entre outros atributos, visa inovar por meio de programas de gestão direcionados ao

---

<sup>1</sup> A região do "Arco do Desmatamento" é afetada por uma seqüência de atividades de retirada da cobertura natural, iniciando com a exploração seletiva de madeira de forma convencional, insustentável e muitas vezes ilegal, de alto impacto, seguindo o ciclo de destruição. O corte raso é o próximo passo aliado às queimadas, para a preparação e instalação de atividade de agricultura de monoculturas e a pecuária extensiva pelas fazendas, que não só resulta em uma perda de biodiversidade e na emissão dos gases do efeito estufa, mas também agrava as condições econômicas e sociais para as populações locais.

fortalecimento da participação social na implementação de áreas protegidas.

Este documento foi elaborado para nortear as diretrizes do primeiro ciclo de gestão do Mosaico do Apuí, devendo ser reavaliado em função da sua implementação e monitoramento para 5 anos (2010 a 2015). O Volume I possui dados sobre o diagnóstico e caracterização abiótica, biótica, social e institucional da região, fornecendo uma análise de seus atributos e oportunidades. Já o Volume II descreve a visão de futuro, os objetivos, as metas, os programas de gestão e o zoneamento do Mosaico do Apuí. Em resumo, este plano tem como finalidades:

- a) ordenar as atividades do Mosaico do Apuí, considerando os aspectos físicos, biológicos e sociais;
- b) promover a gestão por meio de programas específicos, de acordo com as categorias de manejo;
- c) direcionar a utilização das unidades para fins educativos, turísticos, de recreação e de pesquisa em zonas específicas, conforme o mapeamento;
- d) gerar subsídios técnicos para a implantação da estrutura física, bem como a estrutura organizacional.

Todas as referências citadas neste documento estão listadas abaixo e, quando possível, com um *link* para o documento original em formato PDF. Todos esses arquivos estão no diretório Referencias do DVD que acompanha este documento. Muitos desses documentos são relatórios não publicados, sendo algumas versões preliminares, o que pode causar dúvidas na forma de citá-los.

### **1.3. Histórico do planejamento**

A criação e implementação do Mosaico do Apuí é fruto da sinergia de duas políticas públicas importantes deste início de século para a proteção da Amazônia. De um lado, o Governo do Amazonas, que desde 2003 implementa o Programa Zona Franca Verde (ZFV), um programa de desenvolvimento sustentável com a intenção de geração de emprego e renda, aliado à conservação da natureza. Objetiva a melhoria da qualidade de vida da população do interior do Estado e, ao mesmo tempo, a proteção ao extraordinário patrimônio natural do Amazonas: as florestas, rios, lagos, igarapés e campos naturais. Dentre as ações para atingir os objetivos propostos pelo Programa

ZFV, a ação de criação e implementação de unidades de conservação é eixo central desta política.

Este Programa objetiva promover a geração de renda e o desenvolvimento sustentável do Estado do Amazonas, a partir de sistemas de produção florestal, pesqueira e agropecuárias ecologicamente sustentáveis, socialmente justos e economicamente viáveis. Trata-se de um programa intersetorial e transversal de desenvolvimento sustentável, envolvendo a SDS; as Secretarias de Estado de Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural; de Terras e Habitação; de Educação e Qualidade de Ensino; de Saúde; de Planejamento e Desenvolvimento Econômico; de Infra-estrutura; de Segurança Pública; de Trabalho e Cidadania; de Justiça e Direitos Humanos; de Ciência e Tecnologia e Fazenda.

De outro lado, o Governo Brasileiro, por meio do Decreto N. 4.326 de 08 de agosto de 2002, criou o Programa ARPA<sup>2</sup>, e estabeleceu uma parceria com doadores e organizações da sociedade civil para implementá-lo. O ARPA tem como objetivo a criação e implementação de 60 milhões de hectares (600 mil quilômetros quadrados) de áreas protegidas na Amazônia Brasileira, uma área de florestas maior que o território da Espanha.

Com início em 2003, o ARPA deve contar com um investimento de US\$ 400 milhões para atingir sua ambiciosa meta de conservação da biodiversidade na Amazônia, que deverá representar 12% do território conservado ou manejado de forma sustentável no bioma, ou seja, três vezes o território inicialmente preservado. O programa prevê ainda a criação de um Fundo de Áreas Protegidas (FAP), que deverá financiar a manutenção das UCs após o seu término.

### **1.3.1 A parceria SDS e WWF-Brasil na implementação do Mosaico do Apuí**

Em junho de 2005, foi celebrado o Contrato de Cooperação Técnica CBR 230-2005, entre WWF-Brasil e a Fundação Djalma Batista, com a intervenção da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas. Este contrato viabilizou a cooperação técnica e financeira do WWF-Brasil para a SDS, complementar ao Programa ARPA, para atingir os objetivos estabelecidos no “Projeto Criação e Implementação de Unidades de Conservação no Estado do Amazonas”.

---

<sup>2</sup> O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa) é uma iniciativa do Governo Federal, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e implementada pelo ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) em parceria com governos estaduais e municipais da Amazônia, o GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente), o Banco Mundial, o KfW (Banco de Desenvolvimento Alemão), o WWF-Brasil e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio).



Nesta primeira fase da parceria, foi viabilizada Infra estrutura para a manutenção de uma equipe de gestores do Mosaico na cidade do Apuí, a atual base operacional (Escritório do Apuí). Além disso, em dezembro de 2006, foi adquirido um terreno para construção de base avançada no Rio Aripuanã (Base Mata Matá) integrando o patrimônio do Centro Estadual de Unidades de Conservação.

Neste início da parceria, eram recursos da Rede WWF e de colaboradores dos Estados Unidos (WWF-US / Fundação Moore) que viabilizaram ações estruturantes no Amazonas, como elaboração do Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas e de planos de gestão de algumas unidades de conservação.

Com a parceria com o WWF da Alemanha (WWF-De), a cooperação técnica e financeira pode avançar na agenda de implementação do Mosaico do Apuí. A primeira ação para a elaboração do plano de gestão do Mosaico se deu com a Expedição Juruena Apuí, em junho de 2006.

Depois, com a realização em agosto de 2006, da ‘Oficina para a Construção de Estratégias para a Implementação do Bloco de Conservação Juruena-Apuí’, permitiu construir um modelo conceitual baseado nas metodologias de planejamento voltadas aos objetos de conservação, além de estabelecer uma agenda comum de trabalho entre os participantes, o início da formação do Mosaico da Amazônia Meridional.

### **1.3.2 Expedições científicas para o diagnóstico do mosaico**

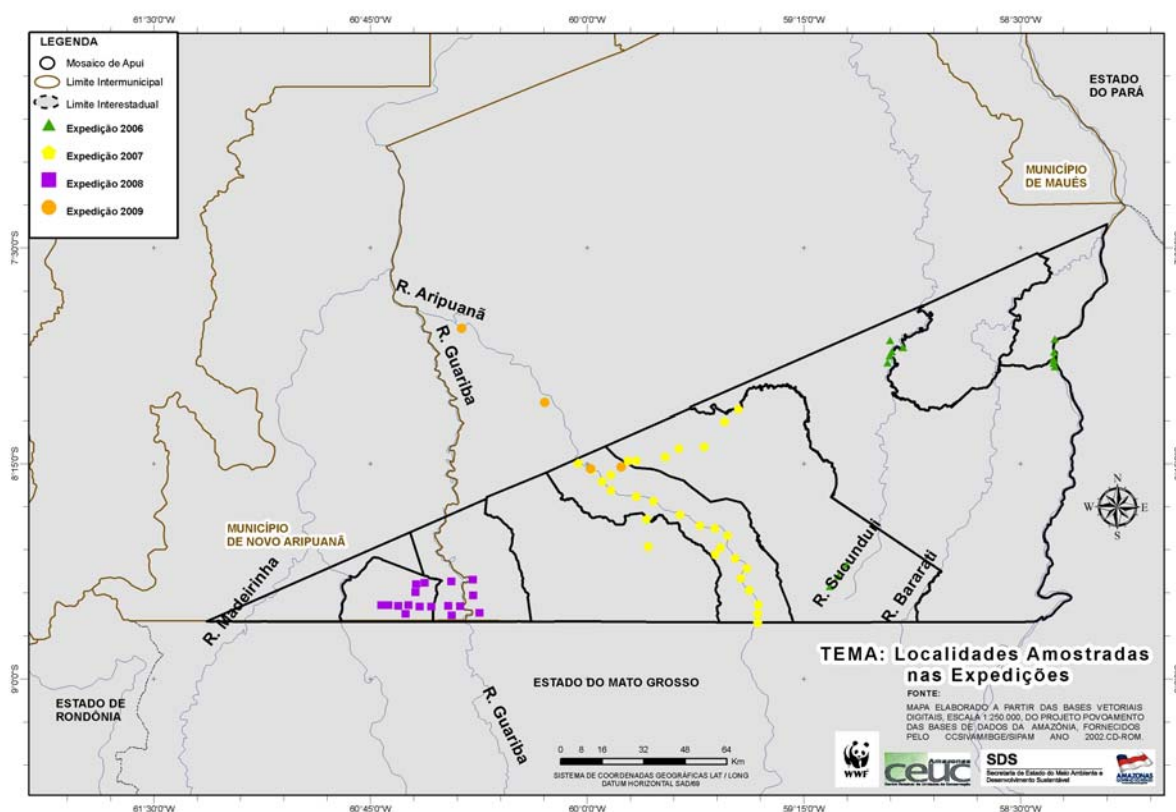
No período de elaboração deste plano de gestão foram realizadas três expedições científicas dentro do Mosaico do Apuí visando a obtenção de dados biológicos dessa região pouco conhecida (Figura 3). A primeira expedição, a Expedição Juruena Apuí, visitou três localidades: uma dentro da FLORESTA do Sucundurí (Serra do Biquini), outra no PAREST Sucundurí (Bararatí) e outra na FLORESTA do Apuí (Terra Preta). Essa expedição ocorreu durante junho e julho de 2006 e coletou dados sobre tipos de vegetação (paisagens), flora e fauna, incluindo mamíferos, primatas, aves, peixes e herpetofauna, e resultou em dois relatórios técnicos (SDS 2006 e ICV 2006).

Esta expedição envolveu cerca de 80 pessoas, sendo mais de 30 pesquisadores e permitiu atingir regiões isoladas, como a Serra do Biquini e diferentes fitofisionomias próxima ao Domo do Sucundurí e do Rio Juruena, no trecho de fronteira com o Mato Grosso. Além disso, foi a primeira iniciativa de integração entre os técnicos e pesquisadores do Amazonas e Mato Grosso e principalmente, iniciou relações institucionais com o vizinho recém criado Parque Nacional do Juruena (criado em 05/06/2006).

A segunda expedição ocorreu na bacia do Rio Aripuanã em março de 2007 e levantou dados de vegetação e fauna (mamíferos, aves e peixes), além de mapear sítios

arqueológicos e a presença de grileiros de terra na RDS do Aripuanã (SDS 2007). Esta expedição foi importante para determinar a área de uso das comunidades do Rio Aripuanã e para estabelecer uma estratégia para combater a grilagem na região.

A terceira expedição foi realizada em novembro de 2008, com o objetivo de concluir o plano de pesquisa levando pesquisadores para a região da Serra da Fortaleza, na região leste do Mosaico e em um dos afluentes do Rio Aripuanã, o Rio Guariba, na RESEX e PAREST do Guariba (SDS 2008). Devido ao difícil acesso à região, a equipe de pesquisadores teve que ser deslocada para o Mato Grosso, na Vila do Guariba, na margem do rio do mesmo nome. Esta expedição foi importante não só por realizar levantamentos de fauna e flora numa região remota, mas também por permitir conhecer as comunidades localizadas em UC vizinha na fronteira sul do Mosaico, a Reserva Extrativista Estadual Guariba Roosevelt do Mato Grosso. Estas comunidades ribeirinhas possuíam relações de parentesco e comerciais com o Amazonas, mas mudou suas estratégias de sobrevivência nos últimos dez anos com a abertura da estrada que liga esta região do Noroeste do Mato Grosso a cidade de Colniza. Alguns ribeirinhos ainda utilizam a região dentro do Amazonas para suas práticas extrativistas, estas pessoas foram identificadas como usuárias das RESEX do Guariba.



**Figura 3.** Localidades amostradas durante as três expedições científicas para inventários de flora e fauna (2006, 2007 e 2008), da caracterização dos sítios arqueológicos ao longo do Rio Aripuanã, realizado em (2007) e de levantamentos do potencial turístico (2009).

Em janeiro de 2009, uma equipe composta por pesquisadores e técnicos do governo realizou uma análise de viabilidade de implantação de empreendimentos ecoturísticos no rio Aripuanã, Município de Apuí, AM. Os principais pontos visitados para estudo foram a Cachoeira do Samaúma e os sítios arqueológicos de registro de cultura indígena localizados nos limites da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Aripuanã. A conclusão deste estudo foi que o Município de Apuí e o Mosaico do Apuí possuem alto potencial turístico, porém a região apresenta dificuldades de acesso e falta de serviços de comunicação e infra-estrutura, que são considerados fundamentais para a consolidação da atividade econômica, tendo assim uma baixa competitividade em relação a outras ofertas turísticas do estado.

As informações obtidas nestas expedições foram fundamentais para ampliar o conhecimento existente da região, das características econômicas do local, e principalmente, pelo descobrimento de novas espécies para a ciência e a ampliação da área de distribuição de outras espécies já conhecidas. Dados obtidos nessas expedições estão sumarizados nos respectivos itens neste documento.

### **1.3.3 O diagnóstico das informações disponíveis sobre o Mosaico do Apuí**

De forma complementar as expedições científicas, foi elaborado um diagnóstico do conhecimento existente sobre a região Mosaico do Apuí (WWF-Brasil 2008), e organizado segundo as necessidades previstas para o Volume I do Roteiro Estadual. O estudo permitiu diagnosticar as áreas estratégicas para a gestão do Mosaico do Apuí, a partir de uma ampla revisão bibliográfica nas bibliotecas da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), do Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA), pesquisadores e entidades de governo com vistas a uma análise regional e a caracterização do mosaico. O estudo também aprofundou o conhecimento sobre a ocupação humana e ameaças à conservação das unidades de conservação da região.

Nesta etapa de trabalho foi realizado a Oficina de Diagnóstico do Mosaico do Apuí, em dezembro de 2007 na cidade de Apuí, envolvendo representantes do poder público local, de organizações não governamentais e moradores de comunidades. O objetivo da oficina era iniciar o processo de elaboração do Plano de Gestão do Mosaico do Apuí, identificando as fraquezas, as oportunidades, as fortalezas e as ameaças da região (metodologia FOFA), bem como os locais e os agentes sociais que deveriam ser envolvidos nas oficinas de planejamento (WWF-Brasil 2008).

Em março de 2008, o CEUC/SDS e a WWF-Brasil organizaram uma reunião técnica para definir as linhas estratégicas de ação para o Mosaico do Apuí (CEUC e WWF 2008). Essa reunião contou com a participação da Secretaria de Estado de Meio

Ambiente do Mato Grosso (SEMA-MT) e representou mais uma oportunidade de estreitamento interestadual para a consolidação de uma estratégia comum de planejamento.

### **1.3.4 Reuniões e Oficinas de Planejamento do Mosaico do Apuí**

Em 2009, a agenda do Mosaico da Amazônia Meridional levou a integração das ações de planejamento do Mosaico do Apuí com seus vizinhos imediatos, os Parques Nacionais do Juruena e Campos Amazônicos. Isto permitiu uma grande integração metodológica, de processos de participação e troca de informações, criando condições para um bom nível de planejamento integrado.

Assim as reuniões e oficinas de planejamento participativo, junto com as comunidades, instituições e poder público local, foram realizadas de forma coordenada. As Oficinas de Planejamentos Participativo organizadas pelo Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para os Parques Nacionais Juruena e Campos Amazônicos foram realizadas em novembro de 2008 e maio de 2009, respectivamente. Serviu para levantar informações importantes dos extremos leste e oeste do Mosaico do Apuí e a definir as metas para as reuniões e oficinas do Plano de Gestão do Mosaico do Apuí.

O objetivo geral das Reuniões Comunitárias e Oficinas de Planejamento Participativas (OPP) era realizar ampla consulta junto às comunidades residentes e do entorno do Mosaico do Apuí, como as lideranças sociais, os representantes do poder público e as pessoas envolvidas na região. Aprofundar o conhecimento sobre a ocupação humana e as ameaças à conservação das unidades de conservação da região e, principalmente, coletar subsídios para este documento.

As Reuniões Comunitárias tinham a duração de dois dias e envolveu além dos moradores da localidade, os moradores que vivem em sítios e casas na região. As comunidades que receberam as oficinas comunitárias são: da Barra de São Manoel (12 a 13/05/09), do Distrito de Sucunduri (15 e 18/05/09), da Vila do Carmo e Bela Vista do Rio Guariba (estas duas integradas numa única oficina, entre 19 e 20/05/09). As oficinas comunitárias atendiam os seguintes objetivos:

- a) Informar os comunitários sobre os objetivos de conservação e geração de renda sustentável, bem como a finalidade do plano de gestão do Mosaico do Apuí;
- b) Realizar um rápido diagnóstico da região (através da dinâmica FOFA – onde se identifica as fraquezas, oportunidades, fortalezas e ameaças, de forma simplificada, identificando pontos positivos e negativos da região);

- c) Apoiar as lideranças sociais a formularem propostas de ação para a sua região, e
- d) Identificar representantes para a oficina de integração de propostas na cidade de Apuí (OPP Apuí).

A OPP Apuí era uma oficina de integração de propostas, realizada entre os dias 22 a 24/05/09 recebeu representantes das reuniões comunitárias, técnico do governo e convidados da cidade de Apuí, com o objetivo de debater e definir as principais propostas para o plano de gestão do Mosaico.

### ***Reuniões Temáticas***

Depois deste processo participativo, as Reuniões Temáticas tinham o objetivo de reunir técnicos e especialistas para, a partir do resultado das oficinas anteriores, debaterem a implementação dos diferentes temas de gestão do Mosaico do Apuí, destacamos:

- Oficina sobre Fiscalização e Controle, realizada no dia 16/04/09, em Manaus, com o objetivo de identificar o contexto atual (planos de proteção existentes, ações de fiscalização realizada e atores envolvidos), os problemas concretos para a proteção do Mosaico e propostas para a melhoria na fiscalização e proteção da região. A oficina contou com a participação de representantes do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Batalhão Ambiental da Polícia Militar, da Polícia Militar para o interior, Ministério Público Estadual, MPE, Secretaria de Meio Ambiente do Município de Apuí, Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), CEUC e WWF-Brasil (CEUC, 2009).
- Oficina sobre Extrativismo e Concessão Florestal, realizada no dia 29/07/09, em Manaus, com objetivo de conhecer as instruções normativas e decretos do Amazonas relacionados às cadeias produtivas da sociodiversidade, principalmente madeira, seringueiras, castanhas e pesca. Além disso, debater a concessão florestal que esta sendo planejado para o Estado, e entender como o plano de gestão se articula com esta iniciativa. Participaram desta oficina representante da Secretaria Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo (SEAF), Instituto de Desenvolvimento do Amazonas (IDAM), Agência de Desenvolvimento Sustentável (ADS), Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM), Secretaria de Meio Ambiente do Município de Apuí, Centro do Clima (CeClima), CEUC e WWF-Brasil.
- Oficina sobre Pagamento de Serviços Ambientais, realizada nos dias 30 e 31/07/09,

em Manaus, com o objetivo de debater as oportunidades do pagamento por serviços ambientais na região do Mosaico do Apuí, como a produção de água e vapor da água, o estoque de carbono, a proteção da biodiversidade e as possibilidades do turismo. Participaram desta oficina representantes da Fundação Amazonas Sustentável (FAS), IDESAM, Conservação Estratégica, INPA, UFAM, Instituto SocioAmbiental (ISA), Fundação Vitória Amazônica (FVA), CeClima, Secretaria de Meio Ambiente do Município de Apuí, CEUC e WWF-Brasil.

- Oficina sobre Conselho Gestor do Mosaico, realizada nos dias 23 e 27/11/09, em Manaus e Apuí, respectivamente. O objetivo da oficina foi discutir a proposta da minuta da composição do conselho consultivo do Mosaico do Apuí, participaram representantes do CEUC e WWF-Brasil para a elaboração da primeira proposta e lideranças sociais e poder público do Apuí para análise e discussão desta. Os dados e os resultados obtidos nestas reuniões e oficinas relatadas estão sumarizados nos respectivos itens neste documento. Para informações detalhadas ver os relatórios originais, no apêndice deste documento.

### **1.3.5 Seminários e Oficinas para Desenvolver o Conceito de Mosaico**

Com o objetivo de desenvolver uma base conceitual para o planejamento do Mosaico do Apuí e debater as demais iniciativas em curso no Estado do Amazonas, foi realizado em Manaus, nos dias 29 e 30 de outubro de 2007, o Seminário Mosaicos de Áreas Protegidas no Amazonas, tendo objetivo de debater as diretrizes para implementação de mosaicos de áreas protegidas no Amazonas. O evento foi uma iniciativa do CEUC/SDS, com a cooperação técnica do WWF-Brasil e GTZ, no âmbito do Programa Arpa, e contou com a participação de mais de 80 técnicos do governo e parceiros da sociedade civil.

Neste seminário promoveu a apresentação de experiências de implementação de mosaicos de áreas protegidas e o debate conceitual sobre o assunto; além disso, formou-se um grupo de trabalho focado na constituição de um mosaico na região da Amazônia Meridional, englobando principalmente as equipes do Mosaico do Apuí e os Parques Nacionais Juruena e Campos Amazônicos.

Depois deste seminário, o grupo de trabalho criou autonomia para liderar o processo. Os gestores das unidades de conservação envolvidas iniciaram processos de parcerias bi-laterais e organizaram uma oficina para continuar o debate. A “I Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional” foi uma iniciativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza, do Governo do Amazonas, através do Centro Estadual de Unidades de Conservação da SDS, além da cooperação técnica da GTZ e WWF-Brasil, realizada em Manaus, no Hotel Boa Vida, entre os dias 8, 9 e 10 de setembro de 2008. O

objetivo da oficina foi promover a integração das ações e a gestão compartilhada das áreas protegidas da região da Amazônia Meridional. Especificamente, se espera um nivelamento conceitual da estratégia de implementação de mosaico de áreas protegidas, atualização do estado da arte da implementação de cada unidade de conservação, avaliação e atualização do planejamento estratégico do mosaico realizado em 2006, na ‘Oficina para a Construção de Estratégias para a implementação do Bloco de Conservação Juruena-Apuí’. Além disso, foi realizada uma integração das agendas de elaboração dos planos de manejo das unidades de conservação do mosaico, definição de um plano de trabalho para reconhecimento do mosaico pelo MMA e iniciar um processo de sistematização de diretrizes para implementação dos mosaicos.

Ainda em 2008, o desafio ampliou para promover o debate na escala do bioma Amazônico. O II Seminário Mosaicos de Áreas Protegidas na Amazônia foi realizado em Manaus, entre os dias 26 e 28 de novembro. Este seminário foi também organizado no âmbito do Programa Arpa, envolvendo os mesmos parceiros do primeiro seminário. O objetivo geral do seminário foi a definição de diretrizes para implementação de mosaicos de áreas protegidas, agora para toda Amazônia. O evento, que teve apoio do WWF-Brasil, GTZ, Governo do Amazonas, KfW, Programa ARPA e seus doadores, contou com cerca de 150 participantes, entre técnicos de órgãos ambientais e entidades ambientalistas, representantes da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e do movimento social, envolvidos com a implementação de áreas protegidas na Amazônia. Estiveram presentes representantes dos Estados do Pará, Tocantins, Mato Grosso, Amapá, Acre, Distrito Federal e Amazonas.

Aproveitando este seminário, as equipes que atuam na região da Amazônia Meridional se reuniram na II Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional, realizada em Manaus, entre os dias 26 e 27 de novembro de 2008. Nesta oficina, a equipe de planejamento conseguiu avaliar as estratégias para 2009, formar grupos de trabalho e definir de uma agenda comum para o primeiro trimestre do próximo ano; nivelar as informações sobre a implementação das áreas protegidas do mosaico e mapear dos atores sociais envolvidos com a implementação das áreas protegidas do mosaico. Além disso, apresentar a proposta de planejamento na escala regional das UC do mosaico desenvolvida pela Escola Latino Americana de Áreas Protegidas (ELAP), WWF-Brasil e GTZ.

Em 2009, entre os dias 26 e 28 de maio, foi realizada em Manaus, a III Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional, onde foram aplicados primeiros passos da metodologia de planejamento estratégico do mosaico, adaptando-a a realidade do Mosaico da Amazônia Meridional, conforme encaminhamentos da última oficina. Oportunamente, também foi atualizado o plano de ação integrado e caminhamos mais

uns passos em direção ao processo de reconhecimento pelo MMA e composição do Conselho Gestor.

Em 2009, entre os dias 10 e 12 de agosto, foi realizada a IV Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional, na Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, quando foi dada continuidade ao desenvolvimento da metodologia do planejamento estratégico de mosaicos, a partir dos resultados alcançados até o momento da análise do território por meio das unidades de paisagem. Além disso, foi atualizado o plano de ação integrado e discutidos passos seguintes do processo de reconhecimento pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e composição do Conselho Gestor.

Ainda em 2009, o III Seminário sobre Mosaico de Áreas Protegidas leva o debate sobre a gestão de mosaicos para a escala nacional. O evento foi realizado pelo WWF-Brasil, em parceria com a GTZ, nos dias 21, 22 e 23 de setembro, em Curitiba (PR), como parte da programação do VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. O objetivo do seminário é consolidar as diretrizes para a implementação da gestão de mosaicos e difundir metodologias e boas práticas referentes a essa modalidade. Outro resultado foi à integração nacional entre as instituições envolvidas com a promoção da gestão de mosaicos no Brasil, estabelecendo o diálogo para integrar as iniciativas promovidas pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica com os esforços do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e o Programa ARPA.

No âmbito do Histórico do Planejamento, vale a pena destacar que este conjunto de oficinas e seminários permitiram definir algumas parâmetros técnicos, como:

Os processos de planejamento foram baseados nos princípios Enfoque Ecossistema, da Convenção da Diversidade Biológica, que é uma série de 12 princípios e elementos que norteiam os processos de planejamento para a conservação da natureza.

- 1: A definição dos objetivos da gestão dos recursos terrestres, hídricos e vivos deve estar em mãos da sociedade.
- 2: A gestão deve estar descentralizada, ao nível apropriado mais baixo.
- 3: Os administradores de ecossistemas devem ter em conta os efeitos (reais ou possíveis) de suas atividades nos ecossistemas adjacentes e em outros ecossistemas.
- 4: Reconhecendo os possíveis benefícios derivados de sua gestão, é necessário compreender e manejar o ecossistema num contexto econômico.
- 5: A conservação da estrutura e o funcionamento dos ecossistemas deveria ser um objetivo prioritário do enfoque ecossistêmico.
- 6: A gestão dos ecossistemas deve ser realizada dentro dos limites de seu funcionamento.
- 7: O enfoque ecossistêmico se deve aplicar às escalas espaciais e temporais apropriadas.



- 8: Reconhecendo as diversas escalas temporais e os efeitos retardados que caracterizam os processos dos ecossistemas, se deveriam estabelecer objetivos de longo prazo na gestão dos ecossistemas.
- 9: A gestão deve reconhecer que mudanças no ecossistema são inevitáveis.
- 10: O enfoque ecossistêmico deve buscar o equilíbrio apropriado e a integração entre a conservação e o uso da diversidade biológica.
- 11: O enfoque ecossistêmico deve considerar todas as formas de informação relevante, incluindo os conhecimentos, as inovações e as práticas científicas, indígenas e locais.
- 12: O enfoque ecossistêmico deve envolver todos os setores relevantes da sociedade e das disciplinas científicas.

Na busca de procurar um alinhamento a outros planejamentos, como os sistemas nacionais e estaduais de unidades de conservação, e na perspectiva de um planejamento estratégico para o Mosaico da Amazônia Meridional, a equipe envolvida no planejamento definiu o enfoque do planejamento em cascata. Isto implica que a elaboração dos planos é de caráter geral, que a sua implementação está relacionado ao outros planos e programas mais precisos no seu âmbito territorial, temático ou de intervenção. Na prática, o plano de gestão do Mosaico do Apuí tem que trazer os elementos estratégicos definidos numa escala de planejamento maior, no caso, procurando alinhamento com o Plano Estratégico do Mosaico da Amazônia Meridional.

A seguir, a Tabela 2 apresenta os eventos relacionados a elaboração do Plano de Gestão do Mosaico do Apuí segundo sua cronologia.

**Tabela 2. Eventos associados à elaboração do Plano de gestão do Mosaico do Apuí.**

<b>Evento</b>	<b>Local e Data</b>
Expedição Juruena Apuí	Junho e julho de 2006
Oficina para a Construção de Estratégias para a implementação do Bloco de Conservação Juruena-Apuí	Agosto de 2006
Expedição Rio Aripuanã	Março de 2007
I Seminário sobre Mosaico de Áreas Protegidas no Amazonas	Outubro de 2007
Oficina de Diagnóstico do Mosaico do Apuí	Dezembro de 2007
Reunião Técnica de alinhamento conceitual	Março de 2008
I Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional	Setembro de 2008
Expedição Rio Guariba	Novembro de 2008
II Seminário sobre Mosaicos de Áreas Protegidas na Amazônia	Novembro de 2008
II Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional	Novembro de 2008
Expedição Rio Aripuanã - PSA	Janeiro de 2009
Oficina de Fiscalização e Controle	Abril de 2009

Oficinas Comunitárias de Planejamento do Mosaico do Apuí	Maio de 2009
Oficina Participativa de Planejamento do Mosaico do Apuí	Maio de 2009
III Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional	Maio de 2009
Oficina de Extrativismo e Concessão Florestal	Julho de 2009
Oficina de Pagamento de Serviços Ambientais	Julho de 2009
IV Oficina do Mosaico da Amazônia Meridional	Agosto de 2009
III Seminário Nacional sobre Mosaico de Áreas Protegidas	Setembro de 2009
Consulta Pública do Plano de Gestão no Município do Apuí	Março de 2010

### 1.3.6 As Unidades de Paisagem

A definição de paisagem foi um desafio enfrentado pela equipe de planejamento, ela também era um eixo de integração de informação das áreas protegidas do Mosaico da Amazônia Meridional. Assim, foi utilizada a noção de paisagem, que é a dimensão da percepção, o que chega aos sentidos, ou seja, paisagem é tudo aquilo que vemos, para a integração da informação. A unidade de paisagem é reconhecida como resultado da conjunção de fatores distintos, como a história geológica, a morfogênese do relevo, o clima em seu movimento, a dinâmica biológica e a participação da ação humana em sua evolução histórica (Beroutchachvilli e Bertrand, 1978 e Ferreira, 1997).

Neste trabalho, a análise da paisagem representa a busca pelo entendimento das relações entre a sociedade e o meio e mostra as formas de ocupação da terra por ações antrópicas. As cartas de unidades paisagísticas são utilizadas na elaboração de zoneamentos ou diagnósticos territoriais; como reveladores dos processos de transformação socioeconômica da região em uma análise multi-criterial; e são utilizadas ainda na geração de cenários prospectivos visando auxiliar o estabelecimento de políticas de desenvolvimento. A abordagem inclui a aquisição e consolidação de dados secundários espaciais, a realização de levantamentos de campo rápido para validar o mapeamento das unidades de paisagem.

A paisagem é tratada num primeiro momento buscando sua estrutura natural (UPN), e num segundo momento com uso de técnicas de SIG para gerar o zoneamento esperado da Paisagem que contempla as estruturas antrópicas Planejamento Sistemático da Conservação por atribuição Multi-Objetivo de Terrras (MOLA).

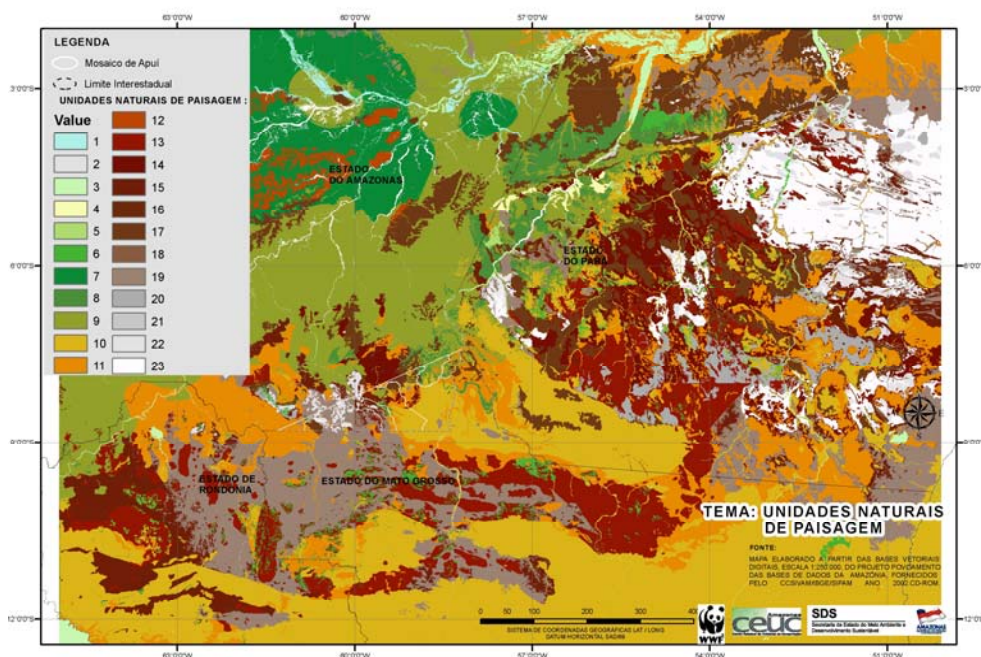
A estimativa dos objetivos de conservação dos padrões de biodiversidade da área de estudo foi realizada através da integração de dados geográficos de ocorrências biológicas para Unidades de Paisagem. As ocorrências são agrupadas por classe de UPN. Os resultados foram analisados através da comparação da riqueza de gêneros taxonômicos (foi adotado o gênero ao invés de espécie, pois no conjunto de dados bióticos, todas as ocorrências estavam identificadas em nível de gênero e muitas não

foram identificadas em nível de espécie). Além da probabilidade de acerto da identificação de gênero ser muito maior que de espécies, o que proporcionou a comparação dos padrões de diversidade de cada classe de UPN.

Esta análise foi realizada com base em dados secundários de uma revisão da literatura e os bancos de dados espaciais da biodiversidade disponível na Internet, na Global Biodiversity Information Facility (GBIF) e speciesLink. Estes portais de dados fornecem acesso a grandes coleções científicas do planeta, este banco de dados, tem 147.001 registros de ocorrências biológicas registradas para área de estudo. A análise ainda incorporou dados fitossociológicos do Projeto RADAM-Brasil (árvores C > 100 centímetros).

A definição de Unidades de Paisagem foi feita seguindo o método que já foi testado e comprovado no Planejamento do Parque Nacional Juruena (1,99 milhões ha.). Depois ampliado para a região de influência da Amazônia Meridional. Com classificação de dados espaciais usando Kohonen's Self-Organizing Map (SOM) neural network, pelo GIS Idrisi 15.0, composto pelos seguintes temas: vegetação, geomorfologia, solos, rochas e altitudes (SRTM) (Figura 4).

A base de dados espaciais foi analisada de forma integrada, por classificadores auto organizados por redes neurais, resultando no mapa das unidades de paisagens naturais, 22 classes de unidades de paisagem, como mostra a Figura 4. O detalhamento do método utilizado consta no relatório de Irgang & Santos (2008).



**Figura 4.** As Unidades de Paisagem definidas para a Amazônia Meridional, em destaque a localização do Mosaico do Apuí

### 1.3.7. Metadados: Os mapas e dados espaciais usados neste Plano de Gestão

Todos os mapas produzidos para este diagnóstico foram elaborados apenas para subsidiar este plano de gestão, usando ArcMap versão 9.1 (ESRI) e dados espaciais utilizados estão disponíveis no diretório SIG do DVD que acompanha este documento, assim como os arquivos \*.mxd correspondentes aos mapas listados:

- **Acesso Transporte** (Figura 12) – as estradas mapeadas são de três fontes: (1) malha viária do SIPAM; (2) mapa de estradas do IMAZON (para AM apenas, dados fornecidos pelo Rômulo Batista do CEUC/SDS) e, (3) estradas novas, principalmente carreadores e picadões de grilagem em direção ao Mosaico, e que foram mapeadas sobre as imagens de satélite disponibilizadas no GoogleEarth em Novembro de 2007. As pistas de pouso indicadas também foram mapeadas a partir de inspeção da região no GoogleEarth. Cachoeiras indicadas provém de uma compilação de localidades de rios a partir de diferentes fontes (indicadas no arquivo correspondente). A base do mapa é uma composição do SRTM com imagens LANDSAT de 2000.
- **Anéis de *buffers* ao redor do Mosaico do Apuí**, sobre vegetação do SIPAM (Figura 4.12). São quatro distâncias, 10, 50, 100 e 150 km.
- **Biomass do Brasil** (Figura 26) e localização do Mosaico. *Shapefile* do site do Ministério do Meio Ambiente (2007).
- **Clima** (Figuras 21 a 24) - quatro variáveis dos dados do WORLDCLIM (Hijmans et al. 2005): temperatura média anual e variação anual de temperatura, precipitação anual e sazonalidade da precipitação (coeficiente de variação).
- **Contexto de UCs Amazônia** (Figura 10) – Mapa de unidades de conservação segundo uma compilação de 5 de abril de 2007 para unidades estaduais, federais e áreas indígenas, na escala da Amazônia Legal, mostrando a localização das UCs do Mosaico do Apuí e sua importância como área núcleo de um conjunto maior de UCs que formam uma barreira à fronteira de colonização no Sul do Amazonas, informalmente definida como Mosaico *Meridional da Amazônia*. Sobre o mapa de biomas do Brasil.
- **Contexto de UCs zoom** (Figura 11) – mesmo mapa que anterior, mas com foco no Mosaico do Apuí e nas UCs adjacentes a ele. Inclui também um *shapefile* de propostas de manejo (programa ARPA) para áreas todavia não decretadas como de manejo especial baixado do site do MMA em novembro de 2007. Duas modificações parecem ter ocorrido na área sul do Mosaico quanto ao indicado na figura: a área D é

uma unidade de conservação do Mato Grosso (Normandes Matos da Silva da SEMA-MT) que foi expandida até a borda do Mosaico basicamente tapando o buraco entre a TI do Rio Pardo (17) e a EE Rio Roosevelt (16). Além disso há sobreposição de ~50% do PE Ig. do Juruena com o PARNA Juruena. Do lado norte do Mosaico, região com proposta de assentamentos PAE, PDS e PAF, parece que foi estabelecida (Mário Ney, CEUC, com. pess. Março de 2008).

- **Desmatamento PRODES 2001-2006** (Figura 45). Desmatamento do Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES) para os anos de 2001 a 2006, e 2007 apenas para MT (<http://www.obt.inpe.br/prodes>). A base do mapa é uma composição do SRTM com imagens LANDSAT de 2000.
- **Expedições Científicas** (Figura 3). Locais inventariados durante três expedições científicas: a primeira para as localidades da Serra do Biquini, Bararati e Terra Preta (CEUC 2006), a segunda para a RDS Aripuanã (CEUC 2007) e a última para o PAREST e RESEX do Guariba (CEUC 2008).
- **Focos de Calor PROARCO 2007** (Figura 46). Focos de calor segundo diferentes satélites, baixados do site do PROARCO (<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas>). A base do mapa é uma composição do SRTM com imagens LANDSAT de 2000.
- **Geologia Local SIVAM** (Figura 17). Mapa de Geologia do Projeto SIVAM (IBGE 1999), que corresponde aos mapas do projeto RADAMBRASIL em escala 1:250.000. São indicadas as principais formações geológicas; mas os polígonos desse mapa mostram outros detalhes geológicos (ver arquivo original).
- **Geologia Províncias Geológicas** (Figura 18) – a base geológica para a América do Sul, mostrando os grandes domínios segundo a idade das rochas, as províncias geológicas indicadas é do mapa compilado por Schenk et al. 1998.
- **Geomorfologia**
  - **Geomorfologia SIVAM** (Figura 19) - Mapa de Geomorfologia do Projeto SIVAM (IBGE 1999), que corresponde aos mapas do projeto RADAMBRASIL em escala 1:250.000. São indicadas as principais unidades geomorfológicas mas os polígonos desse mapa podem ser classificados de outra forma mostrando mais detalhes geomorfológicos (ver arquivo original).
  - **Relevo SRTM** – Modelo digital do terreno segundo “Shuttle Radar Topography Mission”, disponível na internet (<http://edc.usgs.gov/products/elevation.html>) e com resolução de pixels de 90 x 90 m.
- **Ocupação Irregular**
  - **Ocupação Irregular e garimpo** - Áreas com ocupação irregular da ASPRORUR

e SEMPREVERDE conforme os mapas abaixo. As estradas e carreadores são uma compilação de várias fontes (Mapa de Acesso). As localidades de casas de grileiro, garimpo, desmatamento são uma compilação de dados de campo (Izac Theobald), dados cadastrais do censo agropecuário 2007 IBGE e imagens de satélite (Google Earth) e dos resultados da Oficina de Apuí Dez 2007 (ver arquivo *mxl* deste mapa para detalhes). A base do mapa é uma composição do SRTM com imagens LANDSAT de 2000. O mapa das UCs é de abril de 2007 (ver em Contexto de UCs).

- **Ocupação Irregular SEMPREVERDE** – Mapa com a localização das 1035 propriedades da associação Sempre Verde que foi fornecido diretamente por André Manfredini em Dezembro de 2007 durante a Oficina de Apuí. O mapa foi escaneado e grosseiramente georeferenciado. No arquivo original é possível ler o nome de cada propriedade e seus donos (ver arquivo ArcMap, *mxl*).
- **Ocupação Irregular ASPRORUR** - Mapa da ASPRORUR foi baixado da internet do site da Associação Sempre Verde em 2006 (Izac Theobald) em formato JPG e foi grosseiramente georeferenciado. Esse mapa é mais antigo que o mapa da Sempre Verde e mostra claramente que uma mudança no limite dessas propriedades de acordo com as categorias de manejo do Mosaico do Apuí, tirando de áreas de proteção integral no PE Sucundurí e passando para áreas de manejo sustentável na FLOES do Aripuanã (compare linha verde e rosa).
- **Hidrografia**
  - **Hidrografia Macrobacias** (Figura 25) – mapa das principais bacias hidrográficas da Bacia Amazônica da base de dados HYDRO1k disponível gratuitamente na internet (<http://edc.usgs.gov/products/elevation/gtopo30/hydro/index.html>).
  - **Hidrografia Microbacias** (Figura 25) – Subbacias e hidrografia dos dados disponibilizados pela Agência Nacional de Águas (ver em <http://hidroweb.ana.gov.br>). Nesse site também podem ser encontradas informações sobre a localização das estações fluviométricas, pluviométricas e de qualidade de água para todo o Brasil, assim como dos dados coletados nessas estações.
- **Mineração**

Os três mapas abaixo correspondem a um único arquivo *mxl*. Os dados de requisições minerais foram baixados para AM, MT, PA e RO do site do DNMP (ver SIGMINE em <http://www.dnmp.gov.br>) em 4 de março de 2008. A base cartográfica, estradas e unidades de conservação indicadas são as mesmas utilizadas na maioria dos mapas.

- **Mineração DNPM regional** (Figura 47) – requisições minerais para a toda a

área focal (região) para os quais os dados espaciais foram cortados.

- **Mineração DNPM zoom Mosaico** (Figura 47) – mesmo mapa mas um zoom para o Mosaico do Apuí
- **Mineração DNPM seleção áreas Mosaico** (Figura 48) – mesmo do mapa acima, mas com indicação (seleção azul claro) dos polígonos das requisições para dentro do Mosaico ou dentro das UCs adjacentes ao Mosaico.

- **Oficina Apuí Dezembro 2007**

Os dois mapas abaixo indicam os pontos positivos e pontos negativos indicados durante o mapeamento participativo realizado durante esta oficina.

- **Potencial turístico** – Mapa de relevo SRTM, com indicação de alguns pontos com potencial turístico. Basicamente as cachoeiras e corredeiras mapeadas segundo várias fontes (ver atributos do arquivo no mapa correspondente). São indicados também os sítios arqueológicos mapeados durante a expedição ao Rio Aripuanã em 2007 (CEUC 2007), assim como as diversas casas construídas pela iniciativa da Sempre Verde. A Serra do Biquini é o ponto mais alto do Mosaico do Apuí (ca. 350 m), na localidade de Terra Preta tem uma caverna que coincide com a região de afloramento de calcáreo.
- **Situação Fundiária** (Figura 12) – mapa da situação fundiária legal para as áreas griladas que estão mapeadas). Com exceção dos títulos na RESEX Guariba, o shapes das glebas da União e do estado do Amazonas apresentam um grande erro de georeferenciamento, que é obvio no limite norte do Mosaico do Apuí. Esses dados foram repassados pela CEUC-SDS.
- **Solos SIPAM** (Figura 20) - Mapa de Solos do Projeto SIVAM (IBGE 1999), que corresponde aos mapas do projeto RADAMBRASIL em escala 1:250.000. São indicadas as principais unidades edáficas. Note que os Neossolos correspondem às Areias Quartzosas e solos Litólicos.
- **Mapa de Vegetação**

São apresentadas duas classificações dos polígonos do Mapa de Vegetação do Projeto SIVAM (IBGE 1999), que corresponde aos mapas do projeto RADAMBRASIL em escala 1:250.000. Além da classificação das categorias de vegetação segundo os dados originais do SIVAM, apresentamos também a classificação simplificada de Bruce Nelson (INPA) em 36 classes para a Amazônia Brasileira.

- **Vegetação SIVAM** (Figura 27)
- **Vegetação SIVAM e Neossolos** – mesmo que mapa acima, mas indicação das áreas de Neossolos, ou seja, areias quartzosas e solos litólicos, para mostrar

as limitações dessa escala na classificação da paisagem.

- **Vegetação BN 36classes** – mapa mais simplificado que o mapa acima. Note que essa classificação prevê a ocorrência de Floresta Estacional Decidual dentro do Mosaico, enquanto esse tipo de vegetação não aparece nos mapas do SIVAM.
- **Vegetação SIVAM e Parcelas RADAMBRASIL** (Figura 27) – mapa do SIVAM com indicação das parcelas de inventário florestal realizadas durante o projeto RADAMBRASIL.
- **Unidade de Paisagens** (Figura 4) – mapa que apresenta uma classificação das informações geológicas, geomorfológicas, solos, fitofisionomia e distribuição de registros de fauna.



## 2. CONTEXTO ATUAL DO SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO AMAZONAS



Foto: Zig Koch - WWF

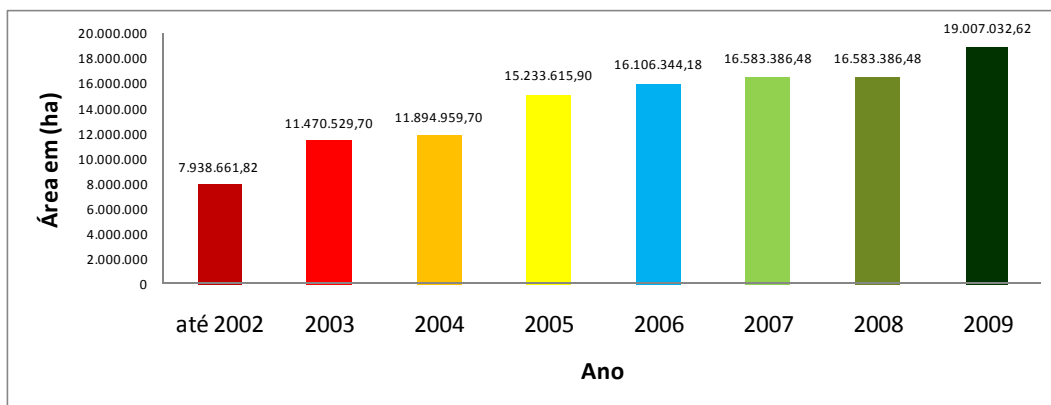
## 2.1. FICHA TÉCNICA

Nome	Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí
Unidade gestora	Centro Estadual de Unidades de Conservação da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Endereço da sede Manaus	Manaus: Rua Recife 3280, Parque 10 de Novembro, CEP 69 050-030, Manaus – AM. Apuí: Rua da Comunicação 381, Bairro da Comunicação CEP 69265-000 Apuí – AM.
Endereço do escritório em Apuí	Manaus: (92) 3642 4607 / 3236-3070. Apuí: (97) 3389-1939.
Fax	Manaus: (92) 3642 4607 / 3236 3070
E-mail	ceuc@ceuc.am.sds.gov.br
Ucs	Floresta Estadual de Manicoré, Parque Estadual do Guariba, Floresta Estadual do Aripuanã, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Aripuanã, Floresta Estadual do Sucunduri, Parque Estadual do Sucunduri, Floresta Estadual do Apuí, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bararati e Reserva Extrativismo do Guariba
Percentual abrangido no Estado	1,6%
Perímetro	887,78 km
Área	2.467.243 ha
Municípios que abrange	Apuí e Novo Aripuanã
Coordenadas geográficas ou limites	Limite Norte em um buffer de 100 km da Rodovia Transamazônica (BR-230) e limite Sul e Leste na fronteira com o Estado do Mato Grosso
Data de criação e decreto das UCs d mosaico do Apuí	Decreto 24.806 de 19/1/2005, Decreto 24.805 de 19/1/2005, Decreto 24.807 de 19/1/2005, Decreto 24.811 de 21/1/2005, Decreto 24.808 de 20/1/2005, Decreto 24.810 de 21/1/2005, Decreto 24.812 de 24/1/2005, Decreto 24.813 de 25/1/2005 e Decreto 25.040 de 1/6/2005, respectivamente.
Bioma	Amazônico, próximo a área de transição com o Cerrado
Atividades extrativistas	Extrativismo não madeireiro, caça e pesca
Atividades conflitantes principais	Grilagem de terras, garimpo e extração ilegal de madeira
Atividades de uso público /	Pesca esportiva e hotelaria
Atributos naturais	Cachoeiras do Rio Aripuanã, Guariba e Suncuduri, Domo do Apuí.

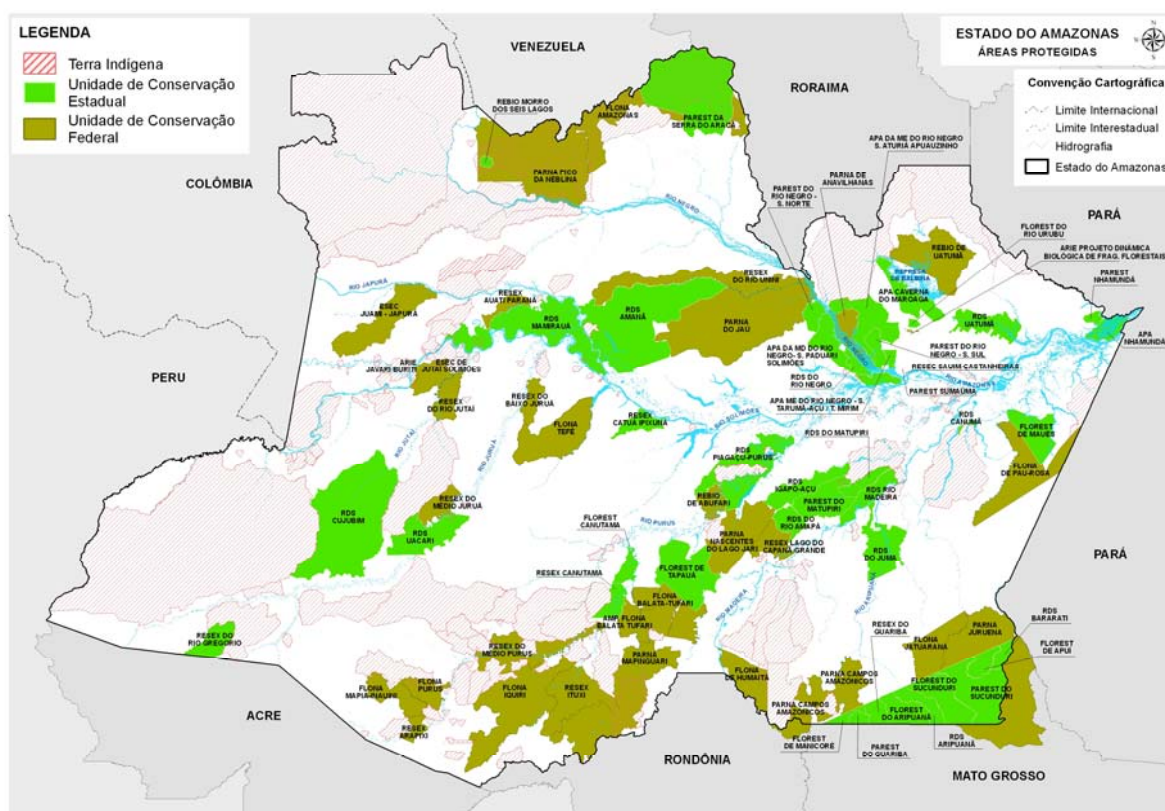
## 2.2. Diagnóstico Geral

O Estado do Amazonas tem 49,14 % (excluindo todas as sobreposições) de seu território protegido por terras indígenas, unidades de conservação federais e estaduais. O Sistema Estadual de UC é responsável por 41 UC, somando 19.007.032,62 milhões de ha. O histórico de crescimento do SEUC é recente, avançando de 12 UC em 2003 para

41 até fevereiro de 2010 (Figura 2.1), sendo 9 de proteção integral e 32 de uso sustentável (Figura 2.2), refletindo a política voltada ao desenvolvimento atrelado a conservação das florestas, seus recursos naturais e à inclusão social. Essas criações representam 11,6 % do total de áreas protegidas criadas no mundo nesse período (calculado a partir de dados apresentados em Jenkins & Joppa, 2009).



**Figura 5.** Incremento de área do Sistema Estadual de Unidades de Conservação.



**Figura 6.** Mapa das Terras Indígenas e Unidades de Conservação Estadual e Federal no Amazonas.

Além de ampliar a quantidade de áreas protegidas, a implementação destas Unidades obteve avanços significativos. A promulgação da Lei Complementar N° 53, de

05 de junho de 2007, que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação, representa esse avanço. A partir da sua criação, amparada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as relações entre o Estado, o cidadão e o meio ambiente, são regulados e passam a ser preservados importantes remanescentes de ecossistemas do Amazonas, considerando, ainda, seus aspectos naturais e culturais.

Mais tarde foi criado o Centro Estadual de Unidades de Conservação, instituído pela Lei Nº 3.244, de 4 de abril de 2008, como parte da Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas e do Centro Estadual de Unidades de Conservação, vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas e Governo do Estado do Amazonas. Responsável pela gestão das Unidades de Conservação do Estado, o Centro Estadual tem suas atividades amparadas pela lei do Sistema Estadual de Unidades de Conservação, seguindo os critérios e normas para a criação, implementação e gestão das UC estabelecidas por ela.

## **OBJETIVO DO CEUC**

Estabelecer políticas e programas de gestão das Unidades de Conservação do Estado do Amazonas, com a função de administrar, de forma direta ou indireta, todas as Unidades de Conservação do Estado e dos respectivos Municípios, de modo a assegurar a consolidação do SEUC.

Missão CEUC: Implementar e consolidar o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas promovendo a conservação da natureza, a valorização sócio-ambiental e o manejo sustentável dos recursos naturais.

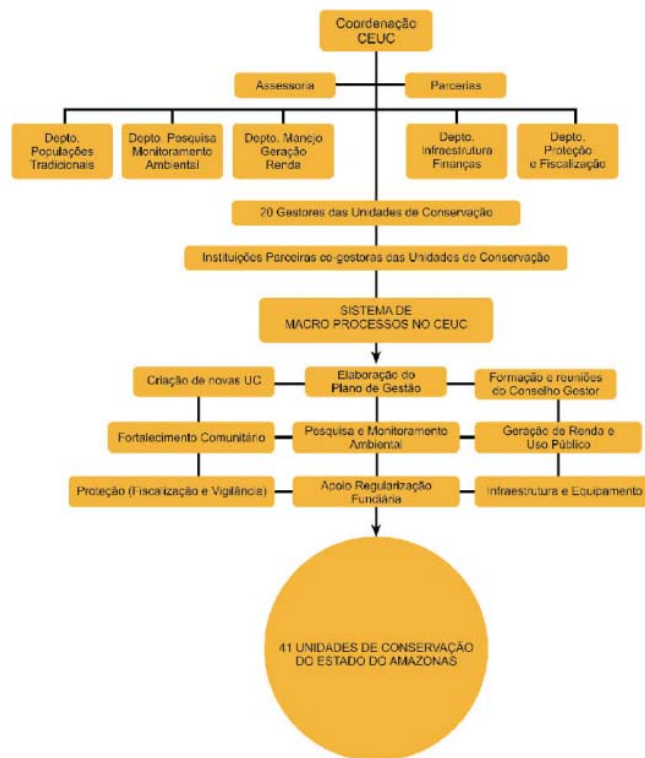
Visão de Futuro CEUC: Ser um centro de excelência na gestão de unidades de conservação, atuando de forma integrada, participativa e ética, conciliando a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais.

Para atender a esses desafios o CEUC desenvolveu o Planejamento Estratégico Participativo para orientar a gestão por resultados, definido metas anuais para cada processo. O complexo sistema de UC pode assim ser facilmente compreendido sob a ótica da gestão de processos. Estes processos, sejam eles voltados para os usuários externos (comunidades, visitantes, pesquisadores, sociedade, etc.) ou usuários internos (equipe administrativa, parceiros, doadores, SDS e IPAAM), estão inter-relacionados e interagem entre si de forma dinâmica. Portanto, os resultados de um processo são utilizados como insumos de outros processos e desta forma o CEUC se constitui em um

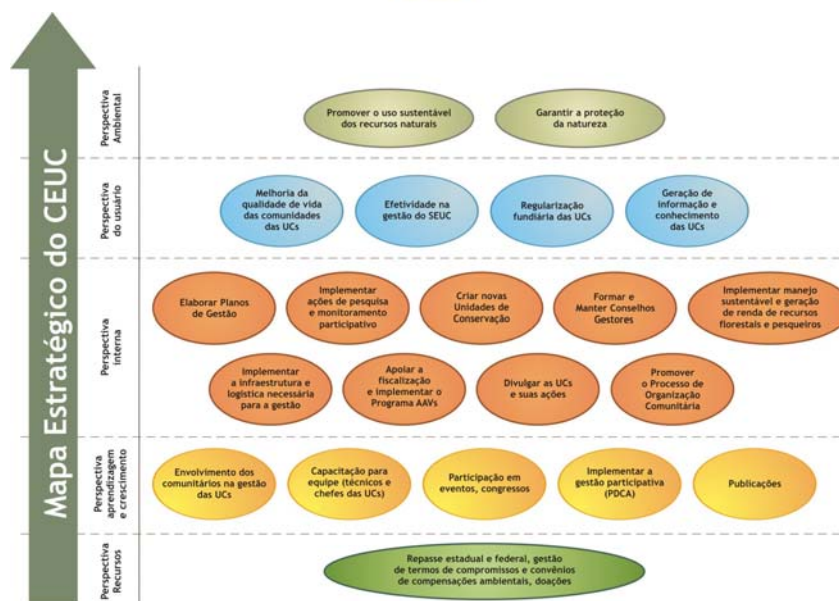
sistema complexo e integrado de atividades que se abastecem e se complementam (Figura 2.3).

Neste aspecto, a visão dos processos consiste em um paradigma útil para gerenciar a operação do CEUC de forma eficiente, eficaz, alinhada estrategicamente as metas e adaptável e flexível.

(a)



(b)



**Figura 7.** Organização de gestão do CEUC (a) Organograma da Gestão por Processos do CEUC e suas 41 Unidades de Conservação, (b) – Mapa Estratégico CEUC.

## 2.3. Base Legal

As principais bases legislativas utilizadas para a condução desta iniciativa foram: a) Do nível federal, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza instituído em 18 de julho de 2000, através da Lei N° 9.985, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação no território brasileiro e b) Decreto N° 4340, de 22 de agosto de 2002, que normatiza os principais instrumentos de gestão das unidades de conservação brasileiras. c) Do nível estadual, a Lei Complementar N° 53, de 05 de junho de 2007, que estabeleceu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas. Depois foi ligeiramente alterado pela Lei Complementar N° 57, de 13 de novembro de 2007, que além de ratificar a base nacional, cria novas categorias de unidades de conservação estaduais e, principalmente, estabelece critérios para as infrações cometidas em seu âmbito e as respectivas penalidades.

Para a elaboração deste documento, os principais destaques da base legal são:

- a) No Brasil, a constituição de Mosaicos de Unidades de Conservação foi oficialmente prevista no SNUC, que define no seu artigo 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”.
- b) No caso do Mosaico do Apuí, as nove unidades de conservação que o constitui, são de quatro categorias previstas no SNUC (Lei N° 9.985) e SEUC (Lei Complementar N° 53):
  - Parque Estadual (PAREST): há somente uma única categoria de proteção integral no Mosaico do Apuí e esta representado em duas unidades: do Guariba e do Sucunduri. O objetivo básico é a “preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisa científica e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”.
  - Floresta Estadual (FLORESTA): uma categoria de uso sustentável, representado por quatro unidades no Mosaico do Apuí: Manicoré, Aripuanã, Sucunduri e Apuí. O objetivo básico é “uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, a pesquisa científica e o desenvolvimento

sustentável de comunidades tradicionais, com ênfase em métodos para manejo sustentável de florestas nativas”.

- Reserva Extrativista (RESEX): uma categoria de uso sustentável, representado por uma única unidade, a do Guariba. O objetivo básico é “uma área parcialmente utilizada por comunidades tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na criação de animais em pequena escala, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade”.

- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS): é uma categoria de uso sustentável e possui duas unidades no Mosaico do Apuí: Bararati e Aripuanã. O objetivo básico é “uma área natural que abriga comunidades tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de utilização dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica”.

- c) Sobre a gestão participativa, a base legal define que o Mosaico deverá dispor de um conselho gestor, com caráter consultivo e com a função de atuar como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõem (SNUC e Decreto 4340, de 2002). A composição do conselho de Mosaico é estabelecida na portaria que institui o Mosaico e sua competência é propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar as atividades desenvolvidas em cada unidade e a relação com a população residente na área do Mosaico.

Além desta base legal apresentada, o Governo do Amazonas produziu outras Instruções Normativas, decretos e resoluções que subsidiaram a definição das ações de uso da natureza de forma direta como:

- a) Instrução Normativa N° 001, de 27 de outubro de 2007, sobre planos de manejo florestal em Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas, que traz inovações relacionadas a não necessidade de plano de gestão para licenciamento ambiental de planos de manejo florestal; decreto de criação da UC e mapa fundiário emitido pelo órgão fundiário aceitos como documento de terra; e participação do conselho no processo decisório de licenciamento, para planos de manejo florestal requeridos por pessoas físicas ou jurídicas de moradores ou usuários de UC.
- b) Resolução N° 03, de 29 de outubro de 2008, do Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amazonas (CEMAAM), que facilita a utilização de madeira por pequenos produtores rurais e moradores de comunidades tradicionais

utilizarem madeira dentro de suas propriedades sem licenciamento ambiental, para construção de pequenas infra-estruturas comunitárias (escolas, etc.), pequenas embarcações e artesanato.

## 2.4. Histórico de Criação

Os decretos de criação das nove unidades de conservação estaduais no sul de Amazonas foram publicados, após assinatura pelo governador do Estado do Amazonas, nos meses de janeiro e junho de 2005. Como já apresentado, a forte pressão que vem sendo exercida pela ocupação desordenada e o avanço do desmatamento desde os Estados de Mato Grosso, Rondônia e Pará, área conhecida como o Arco do Desmatamento, motivou em grande medida a criação dessas nove unidades de conservação no sudeste do Amazonas. A elaboração da proposta e criação do Mosaico do Apuí surgiu a partir de uma série de eventos (Tabela 3) e propostas elaboradas pelo IBAMA, WWF-Brasil, Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) e Programa de gestão Ambiental integrada (PGAI), iniciados no final da década de 1990.

Em 1998, ocorreram as primeiras ações do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE 2005) para o Sul-Sudeste do Amazonas no âmbito do Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas (PGAI 2004). Também no âmbito do PGAI (ZEE), a WWF-Brasil realizou em 2001 um levantamento no Sul-Sudeste do Amazonas buscando identificar as regiões mais críticas para a criação de novas unidades de conservação.

**Tabela 3.** Eventos associados à criação e implementação do Mosaico do Apuí.

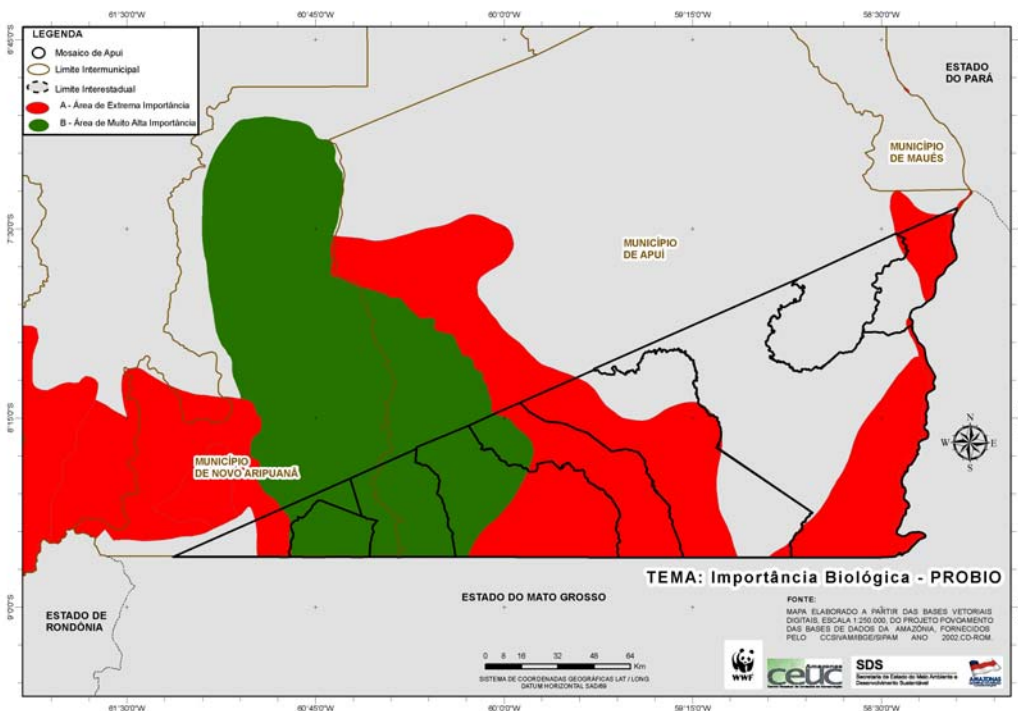
<b>Evento</b>	<b>Local e Data</b>
Seminário de consulta de Macapá (PROBIO)	Macapá (AP), 1999
Oficina das “Estratégias para Conservação da Biodiversidade no estado do Amazonas”	Manaus (AM), Setembro 2004
Oficina das “Diretrizes para o Ordenamento Ecológico-Econômico do Município de Apuí”	Apuí (AM), Setembro 2004
Consultas públicas para a criação do Mosaico de Unidades de Conservação no Sul do Amazonas	Apuí e Manicoré (AM), Outubro 2004
Conferência de Populações Tradicionais do Amazonas	Manaus (AM), Novembro 2004
Oficina “Divulgação dos diagnósticos sócio-ambientais do ZEE”	Apuí, Manicoré, Humaitá (AM), Dezembro 2004
Expedição científica à RESEX do Guariba	Apuí, Nova Aripuanã (AM), Março 2005



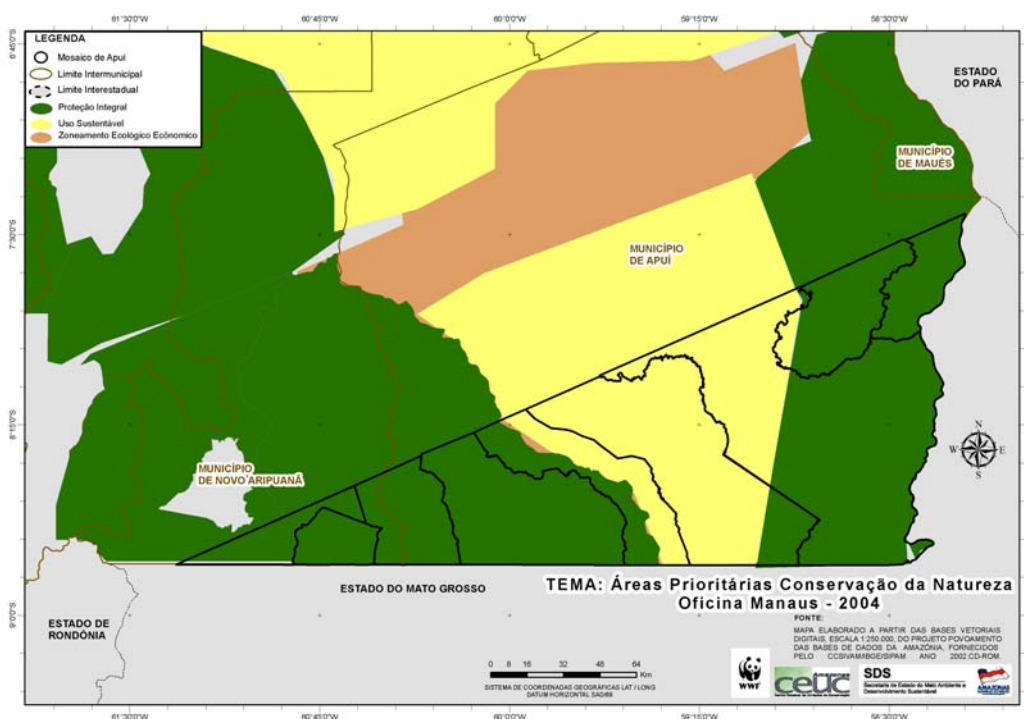
Na prática, o processo do ZEE para os municípios de Apuí, Humaitá e Manicoré ocorreu apenas em 2004. Em setembro desse ano foi realizada em Apuí a oficina “Diretrizes para o Ordenamento Ecológico-Econômico do Município de Apuí” (ZEE 2005) onde foi aplicada a metodologia de zoneamento participativo, que permitiu o envolvimento da população local na identificação dos principais problemas e na definição dos rumos a serem tomados no processo de zoneamento e de criação de unidades de conservação.

A importância da região do Sudeste do Amazonas para a conservação da biodiversidade foi demonstrada em diversas iniciativas, destacamos:

- a) A elevada importância biológica, grande número de espécies novas e/ou endêmicas, escassez de inventários, cabeceiras de rios, etc, identificada como prioritária para a conservação da biodiversidade, em função da forte pressão exercida pelo Arco do Desmatamento, definida durante o Seminário de Consulta de Macapá de 1999, no âmbito do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO - Figura 8); e
- b) O grande número de recomendações para a criação de unidades de conservação nessa região sugeridas na "Primeira Oficina de Estratégias para Conservação da Biodiversidade no Estado do Amazonas" realizada em setembro de 2004 em Manaus, pela SDS e WWF-Brasil. Participaram mais de 80 instituições com atuação na Amazônia, que permitiu a reunião, atualização e aprofundamento de informações disponíveis sobre UCs no estado do Amazonas. Além disso, nessa oficina foram identificadas áreas prioritárias para ação governamental e foram apresentadas propostas de estudos para o estabelecimento de novas áreas protegidas no Amazonas (Figura 9).



**Figura 8.** Áreas de importância biológica identificadas pelo Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), na área do PGAI-AM (linha contínua) constituída pelos municípios de Manicoré, Humaitá, Apuí e Novo Aripuanã no sudeste do Estado do Amazonas, e os limites do Mosaico de Apuí criado posteriormente (triângulo vermelho). Fonte: PGAI 2004b.



**Figura 9.** Áreas prioritárias para a conservação da natureza identificada na "Primeira Oficina de Estratégias para Conservação da Biodiversidade no Estado do Amazonas", em Manaus, em setembro de 2004.

Posteriormente, em novembro de 2004, foi realizada a "Primeira Conferência de Populações Tradicionais do Amazonas" em Manaus, com objetivo de promover a organização e o fortalecimento dos sistemas de produção extrativista no estado do Amazonas, incluindo seringueiros, castanheiros, madeireiros, pescadores, etc. Os resultados deste seminário também contribuíram de forma significativa à elaboração da proposta de criação do Mosaico do Apuí (ZEE 2005).

Finalmente, em outubro de 2004 foram realizadas duas consultas públicas com objetivo específico de planejar a criação do Mosaico de Unidades de Conservação de Apuí. A primeira foi realizada na sede do município de Apuí com mais de 300 pessoas e a segunda, em Manicoré, com a participação de cerca de 50 lideranças. A presença e o apoio da população local, dos prefeitos, vereadores, lideranças comunitárias e políticas e de representantes do setor produtivo foi muito importante para criação do Mosaico (ZEE 2005).

A proposta e a implementação do Mosaico de Apuí foram elaboradas pela SDS com apoio de um grande número de instituições parceiras: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM), IDAM, IBAMA, Prefeitura Municipal de Apuí, Prefeitura Municipal de Manicoré, Greenpeace, ARPA, Conservação Internacional (CI), WWF-Brasil e Fundação Moore.

Depois da criação das oito unidades de conservação do Mosaico do Apuí em janeiro de 2005, a SDS ainda organizou uma expedição para o Rio Guariba, em março de 2005, para averiguar e georeferenciar a presença de moradores dentro da RESEX do Guariba, verificar o tipo de atividades desenvolvidas pelos moradores e identificar as atividades de grilagem na área. Estas informações viabilizaram a criação da RESEX em junho de 2005, compondo as nove unidades do mosaico.

## **2.5. O Mosaico do Apuí no Sistema Estadual de Unidades de Conservação**

O Mosaico do Apuí representa 12,9 % do SEUC em área. Em função de sua localização geográfica, as UCs que o compõem são únicas dentro do Sistema por abrangerem características geológicas e biogeográficas ausentes em outras UCs do estado. O Mosaico do Apuí se localiza na interface entre as províncias geológicas da Bacia do Solimões e do Escudo Brasileiro, incorporando rochas e unidades geomorfológicas dessa última, onde também predominam espécies e fitofisionomias típicas das florestas e savanas do Brasil Central. Além disso, o Mosaico fica no interflúvio Madeira-Tapajós, que é uma região biogeográfica para diversos grupos de organismos como plantas, aves e primatas. As unidades de conservação de proteção integral que fazem parte do Mosaico do Apuí são as únicas, no âmbito estadual (CEUC),

dentro dessa região de interflúvio.

## **2.6. O Mosaico do Apuí no Sistema Nacional de Unidades de Conservação**

O Mosaico do Apuí, de dominialidade territorial e gestão do Estado do Amazonas, contribuem significativamente para um contexto de estratégias federais de combate ao desmatamento da Amazônia, constituindo área núcleo de um conjunto maior de unidades de conservação no sul da Amazônia (Figura 10).

Adjacentes ao Mosaico do Apuí existem diversas unidades de conservação federais e estaduais, Terras Indígenas e propostas de criação de novas unidades (Tabela 4). No estado de Amazonas a área do Mosaico de Apuí faz limite direto com três UCs: FLONA Jatuarana, PARNA Campos Amazônicos e PARNA Juruena. No estado do Mato Grosso faz limite com cinco Unidades de Conservação: RESEX Guariba Roosevelt, EE Rio Madeirinha, EE Rio Roosevelt, PAREST Tucumã e PAREST Igarapés do Juruena. Além disso, há duas Terras Indígenas adjacentes ao Mosaico, TI do Rio Pardo e TI do Igarapé Preto. O entorno do Mosaico é, portanto, composto por áreas protegidas que constituem sua zona de amortecimento e vice-versa. Além disso, existem propostas de criação de novas Ucs no entorno do Mosaico do Apuí, tanto de proteção integral como de manejo sustentável (Tabela 5).

A única exceção é a região da Bacia do Rio Aripuanã situada entre o Mosaico do Apuí, a FLORESTA do Jatuarana e o PARNA dos Campos Amazônicos. Todas essas unidades são consideradas de elevada ou extrema importância para conservação dentro do programa ARPA e também de extrema prioridade de ação. Para essa região há propostas de fomento de uso sustentável de recursos através de projetos de assentamento (Plano de Assentamento Extrativista - PAE, Plano de Desenvolvimento Sustentável - PDS e Plano de Assentamento Florestal - PAF) do INCRA.

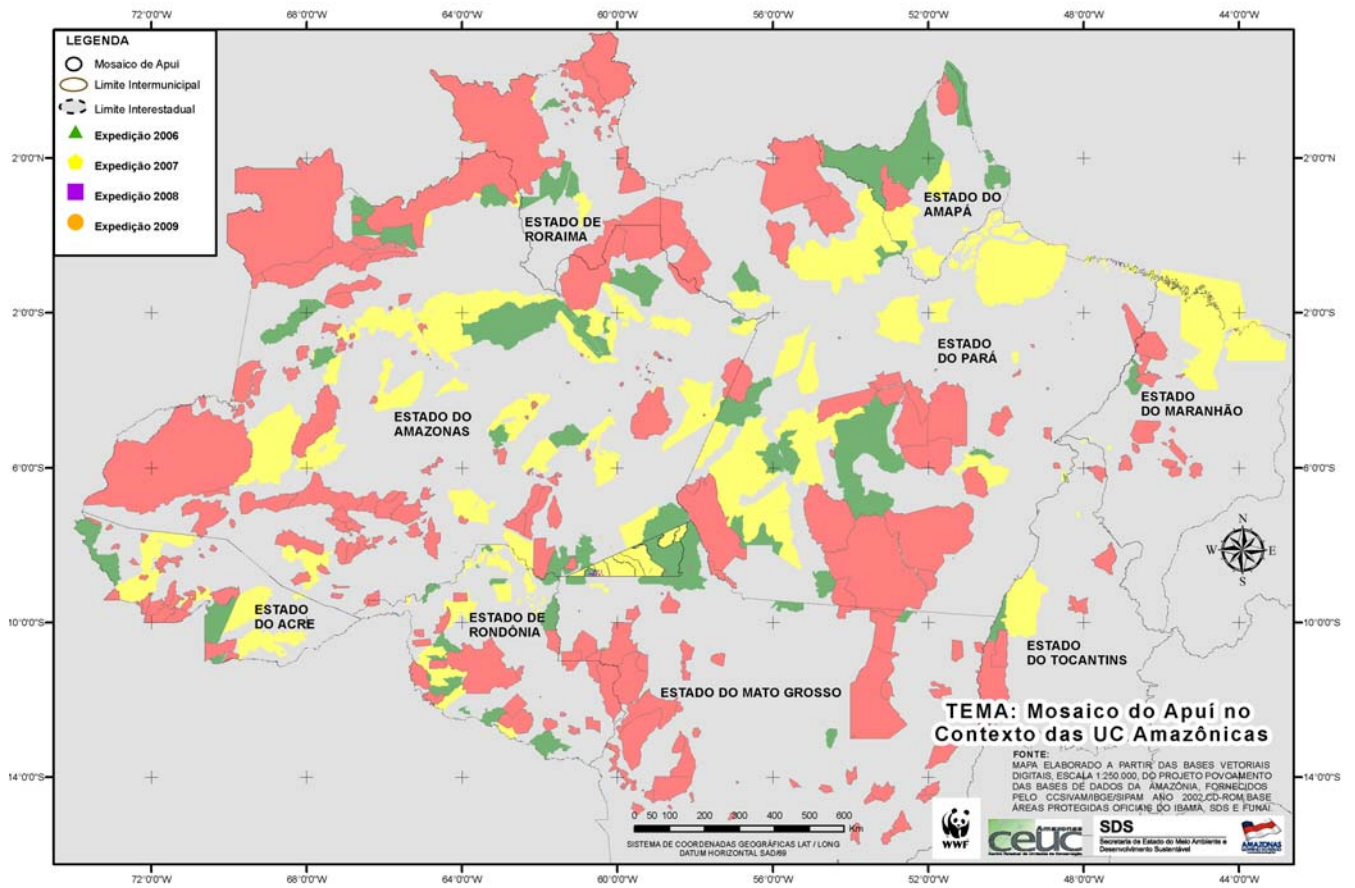


Figura 10. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa Amazônia Legal.

**Tabela 4. Unidades de Conservação Estadual e Federal do Amazonas.**

Nº	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAL	ÁREA (ha)	DECRETO	ANO DEC.	LEI	ANO LEI
I	APA CAVERNA DO MAROAGA	374.700,00	12.836 16.364	09/03/1990	-	-
II	*APA DA MD DO RIO NEGRO - SETOR PADUARI/SOLIMÕES	461.740,67	16.498	02/04/1995	3.355	26/12/2008
III	*APA DA ME DO RIO NEGRO - SETOR ATURIÁ/APUAUZINHO	586.422,00	16.498	02/04/1995	2.646	22/05/2001
IV	*APA DA ME DO RIO NEGRO - SETOR TARUMÁ-AÇU/TARUMÁ-MIRIM	56.793,00	16.498	02/04/1995	2.646	22/05/2001
V	APA DE NHAMUNDÁ	195.900,00	12.836	09/03/1990	-	-
VI	FLOREST DE APUÍ	185.946,16	24.812	24/01/2005	-	-
VII	FLOREST DE MANICORÉ	83.381,03	24.806	19/01/2005	-	-
VIII	FLOREST DE MAUÉS	438.440,32	23.540	19/07/2003	-	-
IX	FLOREST DO ARIPUANÁ	336.040,06	24.807	19/01/2005	-	-
X	FLOREST DO RIO URUBU	27.342,00	23.993	22/12/2003	-	-
XI	FLOREST DO SUCUNDURI	492.905,27	24.808	20/01/2005	-	-
XII	FLOREST DE TAPUAÁ	881.704,00	28.419	27/03/2009	-	-
XIII	FLOREST CANUTAMA	150.588,57	28.419	27/03/2009	-	-
XIV	PAREST DA SERRA DO ARACÁ	1.818.700,00	12.836	09/03/1990	-	-
XV	PAREST DO GUARIBA	72.296,33	24.805	19/01/2005	-	-
XVI	*PAREST DO RIO NEGRO - SETOR NORTE	146.028,00	16.497	02/04/1995	2.646	22/05/2001
XVII	*PAREST DO RIO NEGRO - SETOR SUL	157.807,00	16.497	02/04/1995	2.646	22/05/2001
XVIII	PAREST DO SUCUNDURI	808.312,18	24.810	21/01/2005	-	-
XIX	PAREST NHAMUNDÁ	56.671,15	12.175	06/07/1989	-	-
XX	PAREST SUMAÚMA	51,00	23.721	05/09/2003	-	-
XXI	PAREST DO MATUPIRI	513.747,47	28.419	27/03/2009	-	-
XXII	RDS AMAÑÁ	2.313.000,00	19.021	04/08/1998	-	-
XXIII	RDS ARIPUANÁ	224.290,81	24.811	21/01/2005	-	-
XXIV	RDS BARARATI	113.606,43	24.813	25/01/2005	-	-
XXV	RDS CANUMÁ	22.354,86	25.026	22/05/2005	-	-
XXVI	RDS CUJUBIM	2.450.381,56	23.724	05/07/2003	-	-
XXVII	RDS DO JUMA	589.611,28	26.010	03/07/2006	-	-
XXVIII	RDS DO RIO AMAPÁ	216.108,73	25.041	01/06/2005	-	-
XXIX	**RDS MAMIRAUÁ	1.124.000,00	12.836	09/03/1990	2.411	16/07/1996
XXX	RDS PIAGAÇU - PURUS	1.008.167,00	23.723	05/09/2003	-	-
XXXI	RDS DO RIO MADEIRA	283.117,00	26.009	03/07/2006	-	-
XXXII	RDS DE UACARI	632.949,02	25.039	01/06/2005	-	-
XXXIII	RDS DO UATUMÁ	424.430,00	24.295	25/06/2004	-	-
XXXIV	**RDS DO RIO NEGRO	102.978,83	-	-	3.355	26/12/2008
XXXV	RDS DO MATUPIRI	179.083,45	28.419	27/03/2009	-	-
XXXVI	RDS IGAPÓ-AÇU	397.557,32	28.419	27/03/2009	-	-
XXXVII	REBIO DO MORRO DOS SEIS LAGOS	36.900,00	12.836	09/03/1990	-	-
XXXVIII	RESEX CATUÁ IPIXUNA	217.486,00	23.722	05/09/2003	-	-
XXXIX	RESEX DO GUARIBA	150.465,32	25.040	01/06/2005	-	-
XL	***RESEX DO RIO GREGÓRIO	305.268,47	26.586	25/04/2007	-	-
XLI	RESEX CANUTAMA	197.986,50	28.419	27/03/2009	-	-
Nº	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAL	ÁREA (ha)	DECRETO	ANO DEC.	LEI	ANO LEI
1	ARIE DE JAVARI BURITI	15.000,00	91.886	05/11/1985	-	-
2	ARIE PROJETO DINÂMICA BIOLÓGICA DE FRAGMENTOS FLORESTAIS	3.288,00	91.884	05/11/1985	-	-
3	**PARNA DE ANAVILHANAS	350.018,00	86.061	02/06/1981	11.799	29/10/2008
4	ESEC DE JUTAÍ SOLIMÕES	284.285,00	88.541	21/06/1983	-	-
5	ESEC JUAMI - JAPURÁ	572.650,00	91.307	03/06/1985	-	-
6	FLONA DO AMAZONAS	1.573.100,00	97.546	01/03/1989	-	-
7	FLONA DE BALATA - TUFARI	802.023,00	-	17/02/2005	-	-
8	Amp. FLONA DE BALATA - TUFARI	275.836,00	-	08/05/2008	-	-
9	FLONA DE HUMAITÁ	468.790,00	2.485	02/02/1998	-	-
10	FLONA DE PAU-ROSA	827.877,00	-	07/08/2001	-	-
11	FLONA DO IQUIRI	1.476.073,00	-	08/05/2008	-	-
12	***FLONA DO JATUARANA	542.064,93	99.108	19/06/2005	-	-
13	FLONA MAPIÁ-INAUINI	311.000,00	98.051	14/08/1989	-	-
14	FLONA DO PURUS	256.000,00	96.190	21/06/1988	-	-
15	FLONA DE TEFÉ	1.020.000,00	97.629	10/04/1989	-	-
16	***PARNA DOS CAMPOS AMAZÔNICOS	683.241,28	-	21/06/2006	-	-
17	PARNA DO JAÚ	2.272.000,00	85.200	24/09/1980	-	-
18	PARNA DO PICO DA NEBLINA	2.200.000,00	83.550	05/06/1979	-	-
19	PARNA DO JURUENA	1.957.000,00	-	05/06/2006	-	-
20	PARNA MAPIINGUARI	1.572.422,00	0.003	05/06/2008	-	-
21	PARNA NASCENTES LAGO JARI	812.141,00	-	08/05/2008	-	-
22	REBIO DO ABUFARI	288.000,00	87.585	20/09/1982	-	-
23	REBIO DO UATUMÁ	940.358,00	99.277	06/06/1990	-	-
24	RESEX DE SAUIM CASTANHEIRA	109,20	87.455	12/08/1982	-	-
25	RESEX ARAPIXI	133.637,22	-	21/06/2006	-	-
26	RESEX AUATI PARANÁ	146.950,82	-	07/08/2001	-	-
27	RESEX DO BAIXO JURUÁ	187.982,00	-	01/08/2001	-	-
28	RESEX DO MÉDIO JURUÁ	253.226,50	-	04/03/1997	-	-
29	RESEX DO MÉDIO PURUS	604.209,00	-	08/05/2008	-	-
30	RESEX DO RIO JUTAÍ	275.532,88	-	16/07/2002	-	-
31	RESEX RIO UNINI	833.352,24	-	21/06/2006	-	-
32	RESEX ITUXI	776.940,00	0.004	05/06/2008	-	-
33	RESEX LAGO DO CAPANÁ GRANDE	304.146,28	-	03/06/2004	-	-

■ CRIADAS ATE 2002 ■ CRIADAS A PARTIR DE 2003 \* UC REDELIMITADA \*\* UC COM CATEGORIA REDEFINIDA EM 2008 \*\*\* UC COM ÁREA CALCULADA DENTRO DO ESTADO

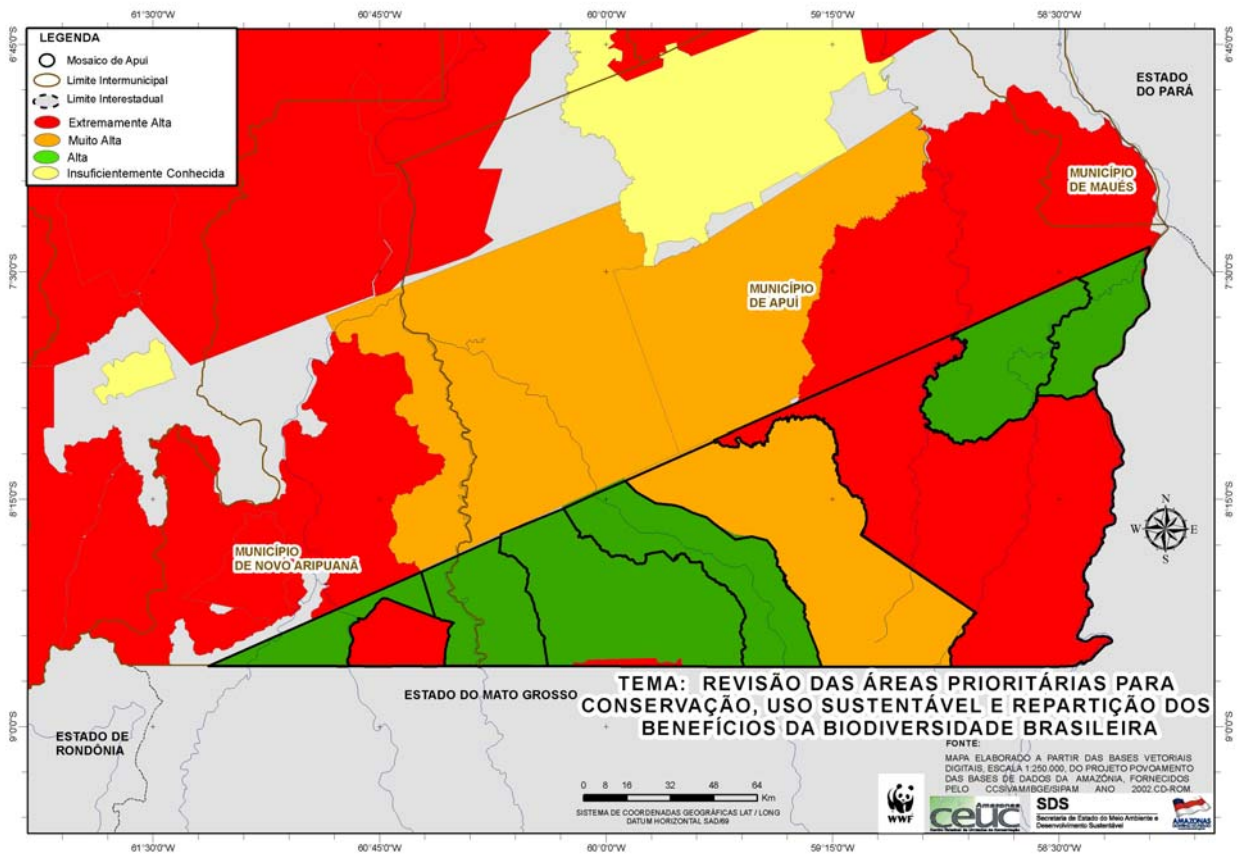
Esse conjunto de UCs totaliza cerca de 16 milhões de hectares em uma das áreas de maior expansão demográfica da Amazônia (Tabela 5). Quase todas essas UCs não possuem ainda um plano de gestão estratégico. Por isso, o planejamento e a gestão das UCs que compõem o Mosaico podem ser feito de forma integrada não apenas entre as UCs do Mosaico do Apuí, mas também em conjunto com todas essas UCs vizinhas. Para isso, faz-se necessária estreita parceria entre todas as instituições estaduais e federais envolvidas.

**Tabela 5.** Unidades de Conservação decretadas ou propostas para o entorno do Mosaico de Apuí. Dados extraídos dos shapefiles do site do MMA de novembro de 2009.

Nome	Código no Mapa	Situação	Tipo	Área (ha)
Juruena	10	decretada	Parque Nacional	1.962.830
Jatuarana	11	decretada	Floresta Nacional	581.544
Campos Amazônicos	12	decretada	Parque Nacional	886.630
Tenharim do Igarapé Preto	13	decretada	Terra Indígena	86.221
Rio Madeirinha	14	decretada	Estação Ecológica	10.758
Tucumã	15	decretada	Parque Estadual	67.894
Rio Roosevelt	16	decretada	Estação Ecológica	60.930
Rio Pardo	17	decretada	Terra Indígena	166.482
Igarapé do Juruena	18	decretada	Parque Estadual	228.098
Guariba Roosevelt	19	decretada	Reserva Extrativista	-
<b>Total decretado</b>				<b>4.051.387</b>
Projetos de assentamento de uso sustentável (PAE/ PDS/ PAF)	A	proposta	Fomento Uso Sustentável	3.357.840
Ji-Paraná- Roosevelt	B	proposta	Criar UC - PI	452.309
Madeirinha - Roosevelt	C	proposta	Criar UC - Indef.	2.315.474
Guariba-Roosevelt	D	proposta	Conectar Mosaico Corredor	49.317
Aripuanã - Juruena	E	proposta	Criar UC – US	978.905
<b>Total proposto</b>				<b>7.153.845</b>
<b>Mosaico do Apuí</b>				<b>2.467.243</b>
<b>Total</b>				<b>13.672.475</b>

No trabalho de revisão das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), o Mosaico teve duas das UC que o formam classificadas como de importância biológica extremamente

alta, uma como muito alta. As demais com alta padrão idêntico à classificação de prioridade de ação, corroborando as consultas sobre essas temáticas prévias a sua criação (Figura 11).



**Figura 11.** Localização das áreas prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – Amazônia.



### 3. INFORMAÇÕES GERAIS



Foto: Zig Koch - WWF

### 3.1. O acesso ao Mosaico do Apuí

O Mosaico do Apuí se encontra em uma região de difícil acesso. As áreas mais isoladas encontram-se no Leste, correspondendo as unidades RDS Bararati, FLORESTA Apuí e PAREST Sucundurí, onde o acesso é basicamente via fluvial e por pequenos barcos, sendo freqüentes transposições de cachoeiras e corredeiras (Figura 12). Nas demais unidades de conservação já existem estradas ou carreadores (picadas de grilagem de terra ou ramais para extração de madeira, garimpo, etc). Alguns desses carreadores permitem a trafegabilidade de veículos. Os rios da Bacia do Aripuanã apresentam cachoeiras próximas ao limite Norte do Mosaico, o que faz com que a navegabilidade desses rios (Aripuanã, Guariba, Roosevelt) seja mais fácil desde o Mato Grosso. São dessa direção que também se originam as principais estradas ilegais e por onde avançam grileiros e garimpeiros.

#### 3.1.1 Terrestre

O limite Norte do Mosaico do Apuí é paralelo à Rodovia Transamazônica e fica aproximadamente a 100 km de distância. Da Transamazônica existem duas estradas que chegam ao Mosaico. A primeira é a estrada da Coruja (ou Bunda de Ema), que está em construção e objetiva interligar Apuí à Colniza (MT), cortando o Mosaico pelo meio. Essa estrada começa no km 17 desde Apuí e já apresenta trafegabilidade por cerca de 90 km até o Rio Maracanã na FLORESTA do Sucundurí. Ela cruza parte da FLONA do Jatuarana e, segundo moradores locais, já está interligada aos carreadores que partem de Colniza para a borda sudeste do Mosaico. As condições de tráfego e a localização dessa estrada dentro da área do Mosaico são desconhecidas. Esta estrada está sendo aberta por madeireiros ilegais e grileiros, mas é de interesse de boa parte da população de Apuí como uma alternativa de conexão à malha rodoviária do resto do país. Aproximadamente no km 97 desta estrada, desde Apuí, há também uma trilha de cerca de 20 km que permite o acesso à cachoeira das Samaúmas no Rio Aripuanã.

A segunda estrada é a Rodovia do Estanho no limite Oeste do Mosaico. Essa estrada corta o Parque Nacional dos Campos Amazônicos e interliga a Transamazônica (altura da vila do Km 180) à malha viária de Mato Grosso e Rondônia. A distância mínima da Rodovia do Estanho aos limites do Mosaico é de 10 km. No entanto, já existem vários carreadores que chegam à área do Mosaico (FLORESTA de Manicoré), partindo do garimpo de casseterita na TI Tenharim do Igarapé Preto ao Norte e, ao Oeste, desde uma madeireira localizada na Rodovia do Estanho.

O limite Sul do Mosaico é paralelo à estrada que liga Colniza (MT) à Machadinho

D'Oeste (RO), a partir da qual existem diversos carreadores e estradas no sentido Sul-Norte que já chegam aos limites do Mosaico. A maior densidade dessas estradas ocorre próxima a Colniza e já permitem o acesso à área do Mosaico nas bordas sul da FLORESTA do Sucundurí, RDS Aripuanã e FLORESTA Aripuanã, cruzando o Parque Estadual Igarapés do Juruena (MT). Muitos desses carreadores são visíveis em imagens de satélite. Embora nem todos os trechos pudessem ser mapeados devido a resolução espacial das imagens disponíveis, aqueles mapeados coincidem tanto com focos de desmatamento do Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES), como com focos de calor. Outra região com vários carreadores fica junto ao Rio Roosevelt. Carreadores à direita desse rio já permitem o acesso à RESEX do Guariba e ao PAREST do Guariba, cujos campos foram amplamente queimados em 2007, sem se ter certeza se foram queimadas naturais ou criminosas. Carreadores à esquerda do rio Roosevelt chegam a cruzar a FLORESTA de Manicoré até o garimpo de casseterita na TI Tenharím do Ig. Preto. Portanto, embora o acesso via terrestre ao Mosaico seja limitado, existem várias estradas que chegam à área do Mosaico, principalmente desde o Mato Grosso e da região dos Campos Amazônicos, sendo que todas elas são provavelmente ilegais e estão correlacionadas com as principais ameaças à gestão ordenada dessa parte do território nacional.

### **3.1.2 Fluvial**

Apesar do município de Apuí contar com uma extensa rede hídrica, constituída pelos rios Juma, Acari, Sucundurí, Aripuanã e Juruena e seus afluentes, a maioria dos rios somente são navegáveis no período das cheias devido ao grande número de cachoeiras e corredeiras (Figura 12). No entanto, mesmo durante a época da cheia a maioria dos rios não é navegável em sua totalidade. Durante a vazante a redução do nível da água dificulta a navegação ainda mais. Em alguns trechos, o rio Juma é o único rio navegável o ano inteiro, mas está completamente fora da zona de influência do Mosaico. O porto mais próximo está na cidade de Novo Aripuanã, no encontro dos rios Aripuanã e Madeira, com transporte fluvial até a cidade de Manaus. Um novo porto para balsas está sendo construído na localidade de Prainha Nova, no rio Aripuanã, de onde sairão balsas diretamente para Manaus.

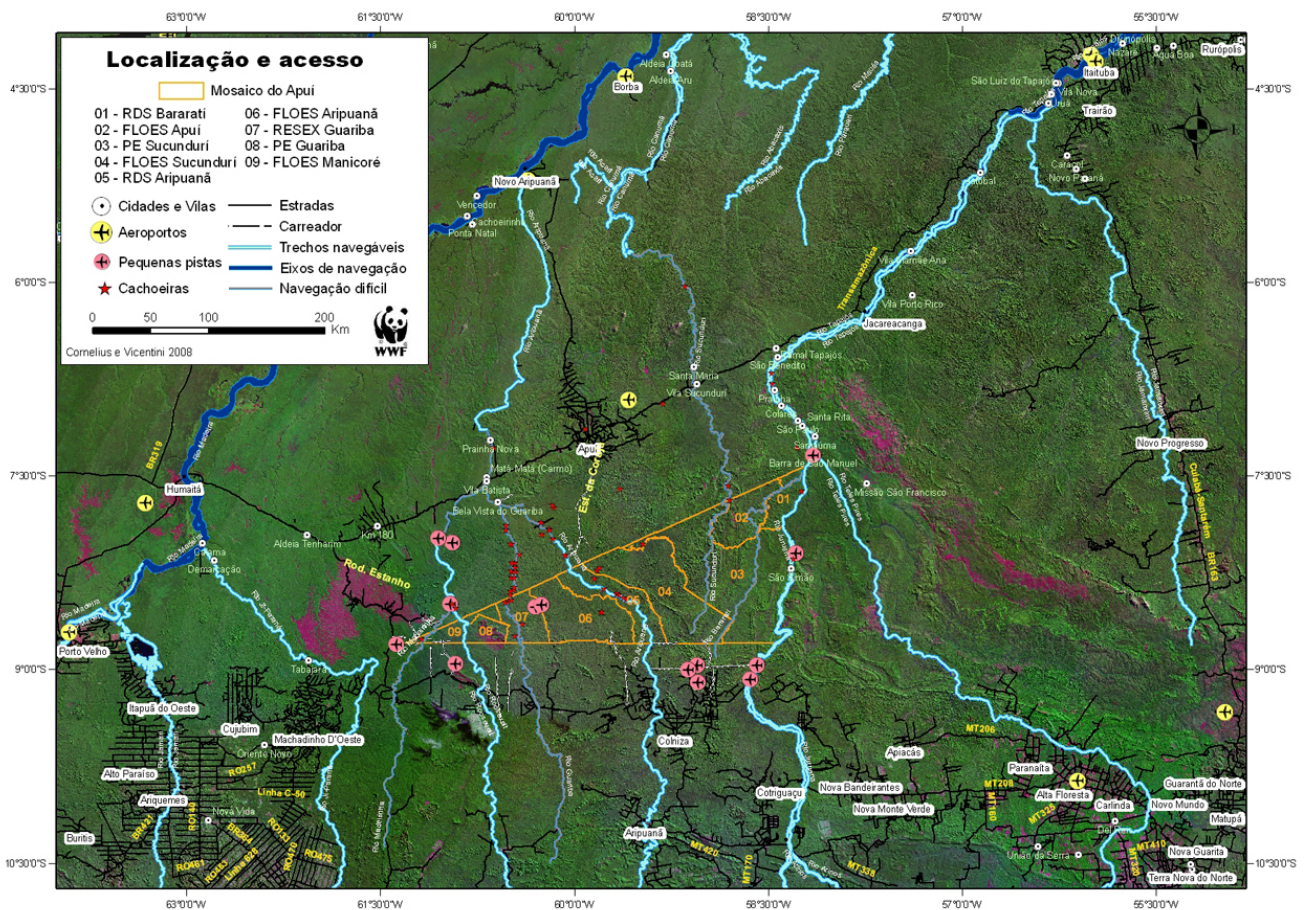


Figura 12. Localização do Mosaico do Apuí e seus acessos.

### 3.1.3 Aéreo

Na cidade de Apuí há um aeroporto simples com uma pista de 1000 m e sem iluminação, permitindo apenas pousos diurnos. Na área do Mosaico e entorno há diversas pistas de pouso, a maioria delas aparentemente ligadas ao garimpo. Junto ao rio Juruena há duas pistas, uma ativa na comunidade Barra de São Manoel e outra inativa 87 km a montante no rio Juruena próxima à antiga pousada Juruma perto da cachoeira de São Simão. As pistas de pouso nos limites Sul do Mosaico, já em Mato Grosso, parecem ativas e ligadas ao garimpo, já que imagens do Google Earth mostram em grande detalhe estradas, as pistas e grandes áreas de solo exposto junto aos rios (garimpo). No rio Roosevelt, numa faixa de terra que separa o Mosaico do PARNA dos Campos Amazônicos e da TI Tenharim do Ig. Preto, e que curiosamente ficou fora de todas essas unidades de manejo, há um conjunto de casas numa praia e uma pista de pouso claramente ativa. São poucas as pistas de pouso indicadas nesse mapa que parecem inativas.

## 3.2. Origem do Nome

O nome do Mosaico do Apuí tem sua origem no nome do município em cujos limites ele se encontra, de mesmo nome. O Município do Apuí, por sua vez, tem seu nome inspirado no apuiseiro ou árvore Apuí (*Ficus frondosa*), árvore também conhecida como *mata pau*, por subir em outras, lançando raízes ao chão, podendo levá-las a morte. Pode acabar por se entremear em várias árvores adjacentes, formando grandes áreas dominadas apenas por ela e suas raízes lançadas ao chão.

A origem do nome da árvore, e conseqüentemente do município, podem ter vínculos com lendas indígenas, segundo texto abaixo.

*“Antes os moradores chamavam de Vila Juma, aqui onde moramos; “Hoje Apuí”.*

*Apuí quer dizer braços fortes na língua Tupi-guarani. O Apuiseiro é uma haste ou cipó que cresce nas margens do Rio Juma, e em outras margens dos Rios Amazonenses. Ele se enrola nas grandes árvores e sobe no seu caule até a copa, e nesse abraço se torna em um só vegetal e se alimenta da árvore mãe, vivendo assim em harmonia na natureza.*

*Há uma lenda dos índios da tribo dos Apurinã e tikunã que vivem nas margens do Rio Javari que conta toda a história do Apuiseiro; o qual deu origem ao nome do nosso município.*

### **A Lenda do Apuí**

*Conta-se que em tempos distantes, bem no começo da formação das tribos Apurinã e Tikunã, Tupã mandou duas estrelas de presente, uma para cada tribo. Na tribo dos Apurinãs a estrela nasceu na índia Anair, filha do grande guerreiro Ierê. A índia Anair era tão bela como a flor do ipê e seus cabelos perfumados tinham o cheiro da flor do cajú, seu corpo elegante e olhar negro, seu andar tinha leveza das garças da margem do Rio Javari, e toda meiguice do beija-flor, que tem em suas plumas a cor do arco-íris. Na tribo dos Tikunãs nasceu o índio Tunacã, guerreiro forte, valente e famoso pelas suas batalhas.*

*Anair se enamorou de Tunacã e era correspondido. O casal vivia em grande romance, sem o consentimento das suas tribos, pois não era permitido o casamento com outra nação. Eles eram separados pelas margens do Rio Javari onde suas tribos reinavam.*

*Mesmo na época das chuvas o Rio Javari com suas cheias e enchentes, não impedia que eles se encontrassem e planeja sem a sua união.*

*Infelizmente o destino que dirigia a vida das duas estrelas Anair e Tunacã fez com que o conselho da tribo dos Apurinãs escolhesse uma esposa para o filho do Marubixaba, porque a sua prometida acabava de falecer, vítima de uma febre fatal.*

*O conselho decidiu que a noiva seria Anair por sua graça e beleza, e o casamento seria*

*realizado na próxima lua.*

*Anair ficou como uma alucinada e com o coração partido de dor, saiu as escondidas da sua taba, e foi a encontro do seu grande amor Tunacã, o qual já estava sabendo pelos toques de tambores. Seu coração sangrava de dor e paixão, pois seu grande amor ia casar com o futuro chefe da tribo Apurinã e nada podia impedir essa união.*

*Sobre a luz do luar, na calada da noite, ouvia-se somente o coaxar dos sapos e rãs, o zumbido dos insetos e ao longe o pio das aves noturnas. Eles se abraçam na angústia da separação.*

*Nisto os grandes Deuses, e as ninfas dos rios tiveram pena dos jovens; e naquele momento os trovões e relâmpagos cruzaram o espaço, Anaír e Tunacã entraram na piroga e saíram levados pela correnteza do rio, a felicidade entrou no coração dos dois jovens que nada viam e sentiam o seu amor a tudo superava.*

*Tupã fez com que seus corpos fossem levados para o tronco de uma grande árvore e ali permanecessem em sono profundo, abraçados. Seus braços entrelaçados, corações unidos permaneceram assim até suas almas chegarem aos pés de Tupã, e lê ordenou que seus corpos fossem transformados em uma haste e que entrelaçassem o tronco da árvore e dela sugassem a seiva para seu sustento como vegetal, e que subisse ao galho mais alto e lá florisse, e que suas flores e folhas, quem dela provar, ficaria cheio de encanto e embriagados de amor.*

*Transcorrem muitas e muitas luas, até que os índios da tribo Tupi, guiados pelos Deuses, para que essa história de amor nunca fosse esquecida, os encontraram assim em forma de planta, e deram o nome de Apuí; quer dizer braços fortes em sua língua. Com as sementes procuram os lugares mais férteis e foram plantando nas margens dos grandes e pequenos rios. Hoje se andando pelas margens do Rio “Juma” encontramos muitos Apuiseiros.*

*E foi assim que os habitantes da Vila Juma deram o lindo nome de Apuí.*

*Palavra essa de quatro letras, que tem o mesmo significado do AMOR.*

*Essa lenda foi contada por alguns amazonenses e como todas as lendas são para o enriquecimento cultural de um povo.*

Fonte - <http://entidadecamilocienfuegos.blogspot.com/2006/04/origem-do-nome-apu.html>

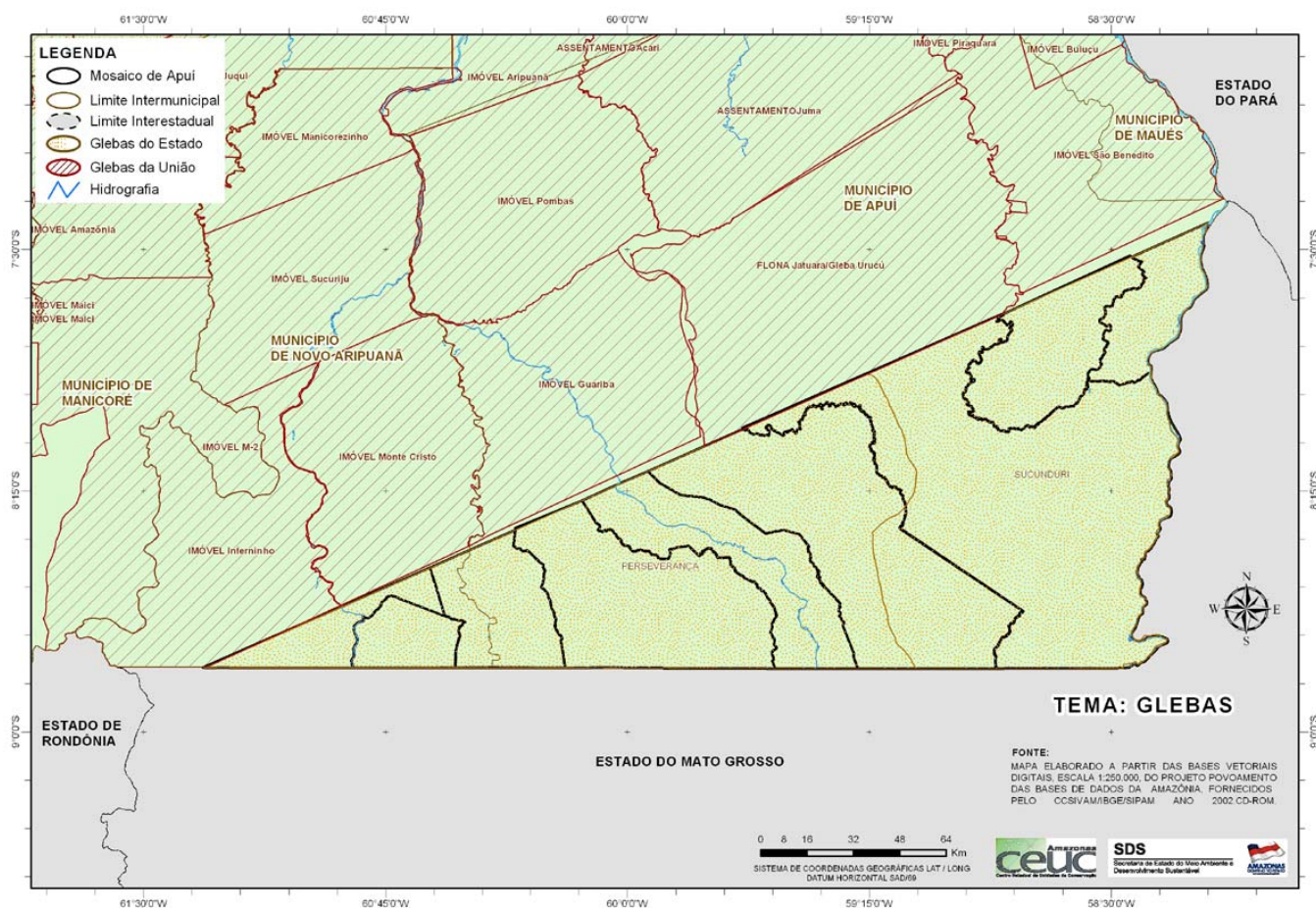
### **3.3. Situação Fundiária**

O Mosaico do Apuí foi criado sob as glebas estaduais que existiam naquela região, entre o Estado do Mato Grosso e as glebas federais compreendidas em um buffer de 100 km de cada lado da BR 230 (Transamazônica), justificando a linha seca do limite Norte (Figura 13).

Na área do Mosaico do Apuí, apenas seis títulos definitivos são reconhecidos pelo Instituto de Terras do Amazonas (Figura 14), todos dentro dos limites da RESEX do

Guariba, as margens do Rio de mesmo nome, sendo assim incompatíveis com a categoria da UC com demanda de solução através de indenização ou permuta de terras. Existe ainda uma certidão de 1912, que corresponde a quase toda a área da FLORESTA do Aripuanã, e ainda trechos da RDS Aripuanã e RDS do Guariba (Tabela 6).

A área, como outras regiões da Amazônia brasileira é sujeita a ações de grileiros, que buscam “esquentar” documentos de terras públicas, se aproveitando da deficiência dos órgãos de terra, em especial no momento do resgate da dominialidade dos títulos. Existem evidências desse tipo de atividade, como os marcos encontrados na região que supostamente eram do INCRA, mas que provou-se serem falsos e oriundos de investidas de grupos criminosos ligados a questão fundiária (Figura 15). Existem ainda outras evidências desse processo na região, como pode ser comprovado por notícias divulgadas na imprensa e por simples buscas na internet, onde freqüentemente se encontra venda de terras públicas dentro do Mosaico do Apuí (Figura 16 – Jornal A Crítica 09-09).



**Figura 13.** Localização do Mosaico do Apuí e das glebas que definem a dominialidade territorial.

**Tabela 6.** Lista de Títulos na área do Mosaico do Mosaico do Apuí (listados na ordem Sul para Norte ou descendo o Rio Guariba).

Proprietário	Denominação do Imóvel	Área (ha)	Data
Vicente Ferreira Lima do Amaral	Bela Vista	1.336,17	23/06/1981
Luiz Dias Ribeiro	Bom Jesus	2.040,90	24/03/1902
Francisco Bayma do Lago	Pajurá II	2.353,53	23/06/1981
Francisco Bayma do Lago	Pajurá VII	2.375,03	28/01/1925
Francisco Bayma do Lago	Pajurá VIII	2.410,65	28/01/1925
Francisco Bayma do Lago	Pajurá I	2.395,48	28/01/1925
Certidão 432/08	Boa Fé	526.979,50	04/10/1912

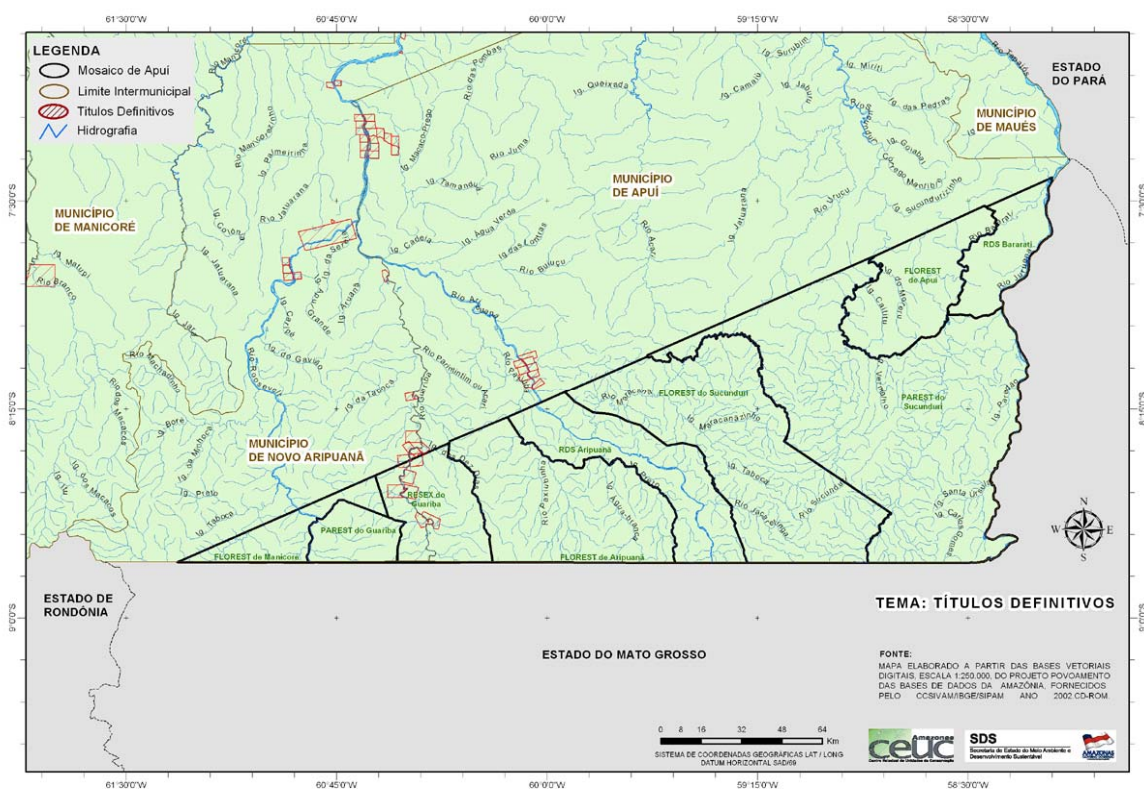


Figura 14. Localização do Mosaico do Apuí e dos Títulos Definitivos na região.





**Figura 15.** (a) Evidência da ação de grileiros na região do Mosaico do Apuí,  
(b) Marco do INCRA falsificado encontrado na região.

# cidadaes

**Domingo** Parte de Manaus ficará sem água. C4



## Obras na Zona Leste

**C2** Começam hoje as intervenções na Zona Leste de Manaus, anunciadas pelo prefeito Amazonino Mendes ontem à noite, dentro do "Pacote de Obras".



## Aumenta gripe suína

**C4** Manaus confirma mais três casos da doença.

## Caso foi solucionado

**C5** Polícia prende quadrilha que matou advogado.

### Arco do desmatamento >>

# Ibama processa ONG por grilagem

## Invasões a Unidades de Conservação avançam no Sul do AM

LEANDRO PRAZERES  
DAEQUIFEDEACRÍTICA

Uma associação que promete preservar a Amazônia está sendo processada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis (Ibama) por grilagem de terras públicas no Sul do Amazonas. Entre os apontados pelo órgão como beneficiário do esquema está o promotor de Justiça do Amazonas Jonas Neto Carneiro, o mesmo que, em 2008, venceu uma ação superinturada no Ministério Público Estadual (MPE).

O processo contra a Sempre Verde tramita na 1ª Vara Federal do Amazonas e foi movido pelo Ibama. Ao todo, o lote possui 250 hectares e em parte as Madeiras estão arroladas no processo. Oficialmente, a Associação de Produtores Rurais do Sul do Amazonas - Sempre Verde oferece o serviço de "legalização" de lotes junto aos órgãos fundiários do Amazonas.

Na prática, diz o procurador do Ibama em Manaus, Carlos Alberto Queiroz, associação como: alia, há pelo menos cinco anos, glebas localizadas no entorno do interior do Parque Nacional Fernando Jurueña, da Floresta Nacional (Flona) Jatuarana e do Mosaico do Apurí. Por lá, esse tipo de transação proibida.

"Eles compram e vendem terras que não podem ser comercializadas. Isso está aumentando o risco com a população local e fomentando o desmatamento na região", diz o procurador do Ibama.

**LEGALIZAR O ILEGAL**  
Documentos obtidos por CRÍTICA indicam que a associação tem 1.076 mil associações que pagam, mensalmente, R\$ 300. Esse dinheiro, segundo investigações, seria utilizado para o pagamento de advogados em casos de grilagem comercializada. As denúncias foram encaminhadas ao Ministério Público Federal (MPF), que instaurou, em junho deste ano, um inquérito policial público para apurar o caso. Segundo denúncia feita ao MPF, a Sempre Verde mantém um "site" com fotos das glebas vendidas pela associação. Organizações não-governamentais que atuam na região denunciaram ao órgão que ribeirões não estão sendo expulsos de suas terras pelos posseiros da Sempre Verde. Também em junho, a juíza federal Izaira Maria Pinheiro Franco concedeu a decisão proibindo o cartório de Apurí de efetuar registros ou negócios referidos nas áreas protegidas sem a autorização judicial. A decisão também atingiu o promotor Jonas Neto Carneiro que, segundo o Ibama, vem se favorecendo do esquema, desmatando floresta nativa para a criação de gado.

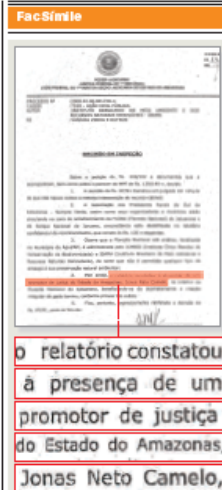


Sócios de uma fazenda tem tentado regularizar áreas das florestas que deveriam ser preservadas.

A gestora da Flona Jatuarana, Carolina da Fonseca, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), diz que a situação da Sempre Verde é criminosa. "Quanto menos áreas desmatadas, melhor para a floresta. Não se pode fazer a distribuição ou venda para pastagens. Só o Governo Federal pode autorizar a ocupação e a exploração", diz Carolina.

**FORA DA LEI**  
O Instituto de Terras do Amazonas (Itaam) informou que todas as solicitações de reconhecimento de regularização de terras feitas pela Sempre Verde foram anuladas. Na semana passada, uma decisão expedida pela Justiça Federal foi enviada ao cartório de Apurí, proibindo o registro de transações de compra e venda de terras localizadas no Pampa Jurueña, na Flona Jatuarana e no Mosaico de Apurí. Para Carolina da Fonseca, gestora da Flona Jatuarana, é preciso agir: "Se deixarmos invadir, será difícil tirar os posseiros de lá mais tarde", diz.

João Carlos - 04/08/2009



o relatório constatou a presença de um promotor de justiça do Estado do Amazonas Jonas Neto Carneiro.

## Promotor é apontado como beneficiário

O promotor de Justiça afastado Jonas Neto Carneiro foi apontado pelo Ibama como um dos beneficiários do esquema de grilagem de terras no Sul do Amazonas por realizado pela Associação Sempre Verde.

"O relatório de fiscalização a que nós tivemos acesso indicam que esse promotor tem terras e criado no local", afirma o procurador do Ibama, Carlos Alberto Queiroz. Em sua decisão, a juíza Izaira Maria Pinheiro Franco intimou o promotor para não fazer qualquer negócio com terras localizadas na Flona Jatuarana e no Pampa Jurueña. A reportagem de A CRÍTICA não conseguiu localizar Jonas Neto Carneiro para comentar o assunto.

O promotor está afastado de suas funções desde o início das investigações aos atos do ex-procurador-geral de Justiça Vicente Cruz. Carneiro vendeu uma casa no MPE para a instalação do órgão em Apurí. Investigações apontam que a casa foi superinturada.

**OUTRO LADO**  
O presidente da Sempre Verde, Alberto Marques, foi procurado por reportagem de A CRÍTICA em Curitiba. Ele rejeita as acusações de grilagem de terras e disse que a associação tem o único objetivo de "preservar o meio ambiente". "Nós não fazemos grilagem, não vendemos terras. Tudo o que fazemos é para preservar a região. Tem muita gente querendo invadir aqui. Só queremos defender os interesses dos associados", diz Marques.

Contrariando Alberto Marques, José Gomes Bezerra, que mora na capital mato-grossense, processou o ex-presidente da Sempre Verde, o médico Ivo De Lajo por ter vendido, em 2007, cinco hectares de terra e mApurí por R\$ 35 mil. Em 2008, quando foi conhecido as terras, descobriu que as terras não podia ser vendidas.

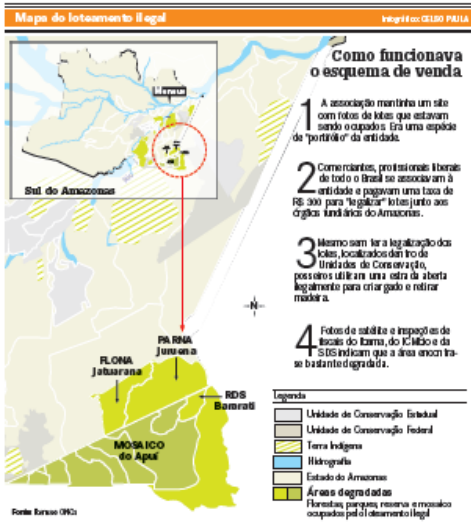


Figura 16. Notícia publicada no jornal A Crítica em agosto de 2009.

## 4. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS



## 4.1. Contexto Geográfico e Abiótico

O Mosaico do Apuí se encontra praticamente no limite entre o Escudo Brasileiro e a Bacia do Amazonas (Figura 17) e tanto as rochas antigas (>200 milhões de anos) do primeiro, como os sedimentos recentes do segundo (< 33 Ma) ocorrem dentro da área do Mosaico. O limite entre esses domínios geológicos é caracterizado por um degrau topográfico, onde se formam as inúmeras cachoeiras que se encontram na região, e que na devida escala, acompanhado por um degrau climático. Esse degrau topográfico é evidente nas unidades geomorfológicas existentes dentro da área do Mosaico. Essas diversidades geomorfológica, geológica e climática fazem dessa região uma área de intersecção entre dois grandes biomas brasileiros, o Cerrado e a Amazônia, e por incluir aspectos de ambos, tem grande importância para a conservação da biodiversidade.

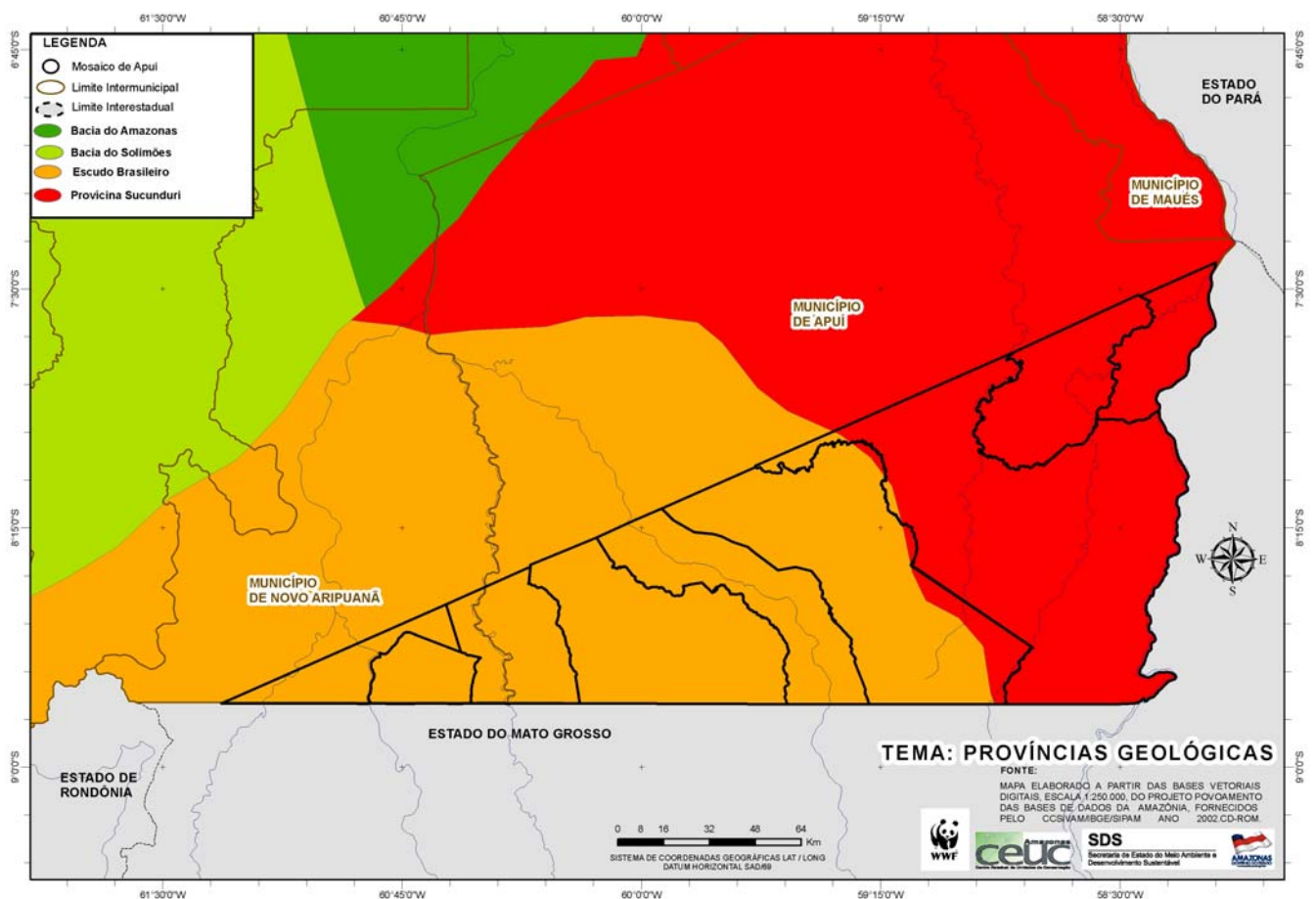


Figura 17. Localização do Mosaico do Apuí nas Províncias Geológicas.

## 4.2. GEOLOGIA

O Mosaico do Apuí abrange, segundo o mapa do RADAMBRASIL 1:250.000 (SIPAM), seis formações geológicas principais, que ocupam grandes áreas e outras

quatro formações representadas por pequenos fragmentos, além das formações aluviais que representam depósitos recentes do Holoceno (Figura 18). A geologia também pode ser dividida entre uma região ao leste e outra a oeste do limite entre a RDS do Aripuanã e a FLORESTA do Sucundurí, uma divisão que se reflete nos aspectos geomorfológicos, edáficos e de distribuição de espécies. A região leste é dominada por duas formações onde predominam arenitos e conglomerados, o Grupo Beneficiente e a Formação Prainha, que dão origem aos solos extremamente pobres de areia que ocorrem amplamente nessa área. Essa também é a região onde há maior procura por minérios. Do outro lado do Mosaico, na FLORESTA de Manicoré e no PAREST do Guariba, também ocorre outra formação onde predominam arenitos e conglomerados, a Formação Palmeiral, e onde também há grande interesse por prospecção mineral basicamente por diamante e titânio. A região entre a RDS do Aripuanã e a RESEX do Guariba é dominada pelo Complexo Nova Monte Verde, que tem um embasamento granítico metamorfozido, de baixo interesse mineral. Fragmentos isolados de outras duas formações correspondem a intrusões de granito, e entre as demais litologias do Mosaico do Apuí destaca-se a cobertura Detrito-Latetrítica Pleistocênica da Bacia do rio Bararatí.

São descritas abaixo as formações encontradas no Mosaico de Apuí em ordem de importância em termos de área ocupada dentro da unidade:

- Grupo Beneficiente (MPb) Foi definido como representado por duas litofácies: a inferior quartzítica e a superior ardosiana. Conjunto sedimentar e piroclástico constituído de arenitos quartzosos, arenitos feldspáticos, siltitos, argilitos, calcários e dolomitos estromatolíticos ou não, dolarenitos, folhelhos, conglomerados, cherts e tufos (Proterozóico Mesoproterozóico, Sedimentar clástica).
- Cobertura Detrito-Latetrítica Pleistocênica (QPdl). Formação Barreiras (Alter do Chão), sedimentos argilo-arenosos amarelados, caulíníticos, alóctones e autóctones, parcial a totalmente pedogeneizados (Latossolos argilo-arenosos), gerados por processos alúvio-colúviais. (Fanerozóico Cenozóico Quaternário Pleistoceno, Sedimentar clástica).
- Grupo Iriri (PP(A)). Riолitos, riodacitos, dacitos, andesitos, tufos e ignimbritos, com variações texturais e composicionais entre as mesmas. (Proterozóico Paleoproterozóico, Vulcânica ácida-intermediária).
- Formação Prainha (MPpr). Arenitos arcoseanos avermelhados, granulação fina a média com níveis conglomeráticos, intercalações de siltitos e argilitos maciços, bem como arenitos puros a feldspáticos. É de ambiente continental fluvial de planície de inundação. (Proterozóico Mesoproterozóico Esteniano, Sedimentar clástica).
- Complexo Nova Monte Verde (PPmv). Compreende ortognaisses de composição tonalítica a granítica migmatizados e rochas supracrustais como calci-silicáticas, paragnaisses e anfíbolitos. (Proterozóico Paleoproterozóico, Metamórfica regional de

grau médio).

- Formação Palmeiral (MNPp) Compõe-se principalmente de orto e paraconglomerados, arenitos ortoquartzíticos e feldspáticos e secundariamente argilitos, horizontes tufáceos e quartzitos (dinamometamórficos); preenchendo geralmente depressão tectônica tipo graben.(Proterozóico Mesoproterozóica, Sedimentar clástica).

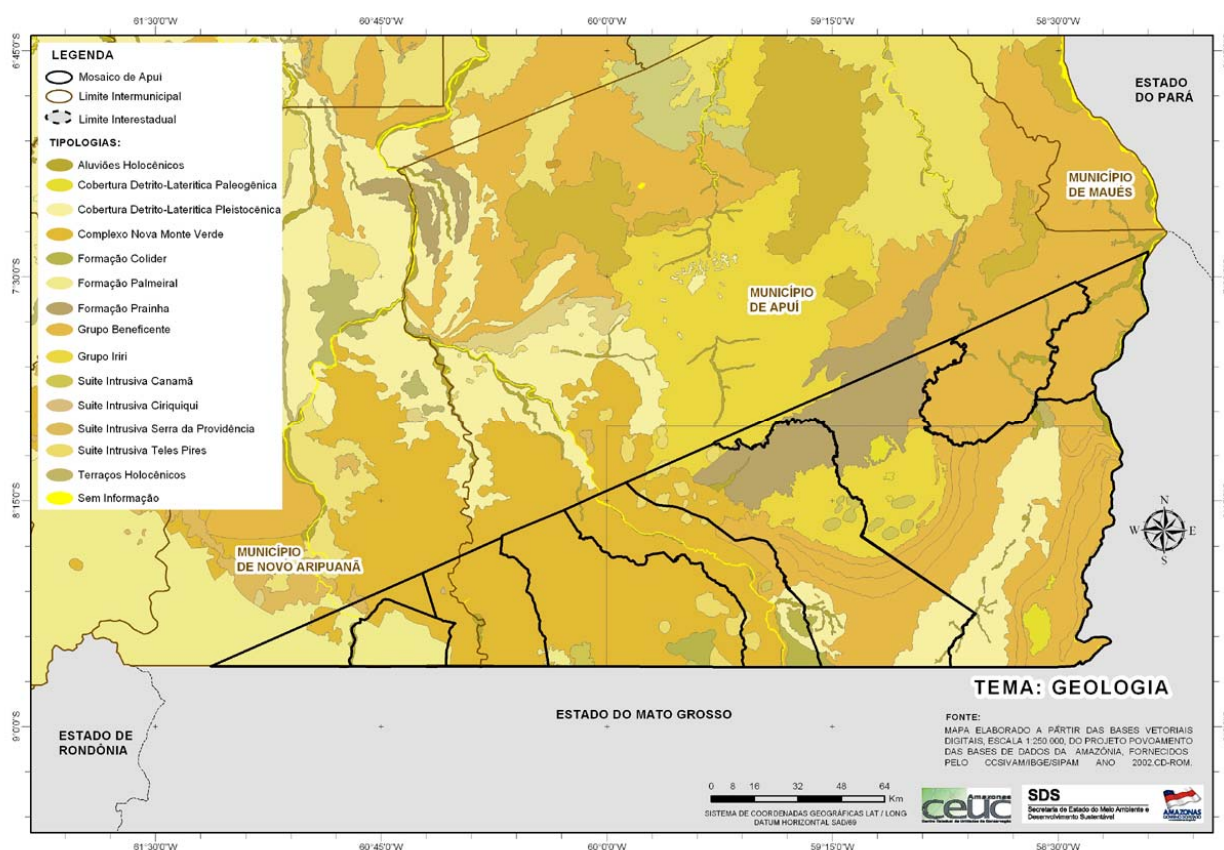


Figura 18. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Geologia.

- Formação Colider (PP(A)co) Riolitos, riodacitos, andesitos, tufos e brechas vulcânicas de natureza calci-alcalina. (Proterozóico Paleoproterozóica, Vulcânica ácida-intermediária).
- Suite Intrusiva Teles Pires (PP(G)tp). Corpos intrusivos plutônicos e subvulcânicos, quase sempre exibindo feições circulares, com tendência alasquítica, anarogênicos, relacionados genericamente à Formação Iriri. Predominância de stocks circulares e irregulares de granito alcalino, como ortoclásio-granito, com variações texturais de granitos equigranulares, microgranitos, granitos pórfiros, além de riebeckita-granitos, granitos rapakivi e granófiros (Proterozóico Paleoproterozóica Estateriano, Plutônica ácida)
- Suite Intrusiva Canamã (MP(L)c). Sienitos alcalinos, quartzo-sienitos, "necks" e

"plugs" de rochas alcalinas.(Proterozóico Mesoproterozóica Calimiano, Plutônica ácida).

- Cobertura Detrito-Laterítica Paleogênica (TPdl) Constitui-se da base para o topo de: zona argilosa caulínica; zona bauxítica com concreções e lentes gibsíticas; zona ferruginosa concrecionária; zona pisolítica nodular; capeamento argiloso (latossolos) no topo. (Fanerozóico Cenozóica Paleogeno Paleoceno, Edafoestratigráfica).
- Terraços Holocênicos (QHt). Mostram características típicas de depósitos de planície fluvial, isto é, são constituídos por cascalhos lenticulares de fundo de canal, areias quartzosas inconsolidadas de barra em pontal, e siltes e argilas de transbordamento. (Fanerozóico Cenozóica Quaternário Holoceno, Sedimentar clástica).
- Aluviões Holocênicos (QHa). Depósitos grosseiros a conglomeráticos, representando residuais de canal, arenosos relativos a barra em pontal, pelíticos representando àqueles de transbordamento e fluviolacustres, eólicos quando retrabalhados pelo vento. (Fanerozóico Cenozóica Quaternário Holoceno, Sedimentar clástica).
- Suite Intrusiva Serra da Providência (MP(G)sp). Representada na imponente serra da Providência, entre Mato Grosso e Rondônia, configurando notável maciço granítico e corpos menores, resultantes da reativação do Craton Amazônico. Caracteriza-se por expressiva variedade de granitos. São granitos em forma de batólitos e stocks, subvulcânicos, anorogênicos, dos tipos: granitos rapakivi típicos; granitos normais; biotita-hornblenda granitos; granófiros e microgranodioritos. (Proterozóico Mesoproterozóica Calimian, Plutônica ácida).

### 4.3. Geomorfologia

A variação altitudinal dentro do Mosaico do Apuí é pequena, sendo que as partes mais elevadas não ultrapassam os 400 m sobre o nível do mar. A porção leste do Mosaico é a mais elevada, fazendo parte da extensão do planalto residual que se estende da região de Colniza e Apiacás em direção à sede do município de Apuí (Figura 19). A área desse planalto que corta as unidades do Mosaico, ao leste da FLORESTA do Sucundurí, tem um fisiografia particular em função da presença do Domo do Sucundurí, que tem o aspecto circular em imagens de satélite. O domo é formação de origem num fenômeno intrusivo de soerguimento do relevo por ação magmática subterrânea. Após tempo e erosão um domo apresenta-se em uma série de estratos concêntricos. O Domo do Sucundurí tem aproximadamente 75 km de diâmetro, ocupando boa parte do PAREST do Sucundurí e da FLORESTA do Sucundurí. Outras porções residuais do Escudo Brasileiro ocorrem no PAREST do Guariba e no Sul da FLORESTA do

Aripuanã.

Seis unidades geomorfológicas principais são definidas para a área do Mosaico no mapa do RADAMBRASIL, além de pequenas manchas da unidade Planície Amazônica que corresponde a sedimentos do Quaternário ao longo dos principais rios. Três unidades correspondem à planaltos, que representam o Escudo Brasileiro e as partes mais elevadas do relevo e que são também caracterizados por grande variação topográfica com serras e escarpas. Nesses planaltos predominam solos litólicos e afloramentos de rocha. Esses planaltos se dividem em dois grupos: planaltos residuais (morros testemunhos) e cujo melhor exemplo é a serra do PAREST do Guariba e, no leste, o planalto dos Apiacás-Sucundurí onde está o Domo do Sucundurí. As outras três unidades geomorfológicas correspondem à depressões, áreas predominantemente planas ou colinosas e com solos profundos de origem terciária. São listadas abaixo as definições das seis unidades geomorfológicas segundo os arquivos de SIG que acompanha o mapa original:

#### 4.3.1 Planaltos

- Planalto dos Apiacás-Sucundurí - Corresponde a grande parte do PAREST Sucundurí e FLORESTA do Apuí e Sucundurí. A erosão atual resultou em relevo apalachiano caracterizado por espigões com topos aplainados e gargantas de superimposição; o pediplano pleistocênico se interpenetrou a esses relevos. Contém escarpamentos ou ressaltos íngremes que assinalam contatos com as depressões vizinhas, eventualmente tornando-se transições graduais. Apresenta relevos dissecados em cristas, colinas e espigões de topo aplainado, vales encaixados e encostas ravinadas, com a penetração de uma superfície mais baixa ressaltando os relevos mais elevados. A alteração dos arenitos do Grupo Beneficente resultou principalmente em Latossolos Vermelho-Amarelos e Podzólicos Vermelho-Amarelos bem como Areias Quartzosas. Ocorrem extensivamente solos Litólicos.
- Planaltos Residuais do Ji-Paraná-Aripuanã - Duas pequenas áreas, uma na porção sul da FLORESTA de Aripuanã e outra na FLORESTA de Manicoré. A pediplanação terciária truncou relevos residuais e a dissecação atual modelou topos aguçados. Os contatos são abruptos com a depressão que circunda o planalto. A unidade apresenta relevos residuais bastante dissecados, com declives acentuados, muitas vezes apresentando matacões em suas vertentes e exibindo topos geralmente aguçados. A alteração de diferentes litologias do embasamento gerou certa diversidade pedológica, onde predominam solos Podzólicos com ocorrências localizadas de Solos Litólicos e Afloramentos Rochosos.



- Planaltos Residuais do Madeira-Roosevelt - Corresponde basicamente a serra que ocupa grande parte do PE do Guariba e a outra formação menor no limite sul da FLORESTA de Aripuanã. Caracterizam-se sinclinais suspensas, "grabens" invertidos e relevos monoclinais basculados por falha, retrabalhados no Terciário por processos de pediplanação. Contatos geralmente abruptos e eventualmente graduais com as unidades vizinhas. A alteração de litologias predominantemente areníticas originou, principalmente, Afloramentos Rochosos, Solos Litólicos e Areias Quartzosas.

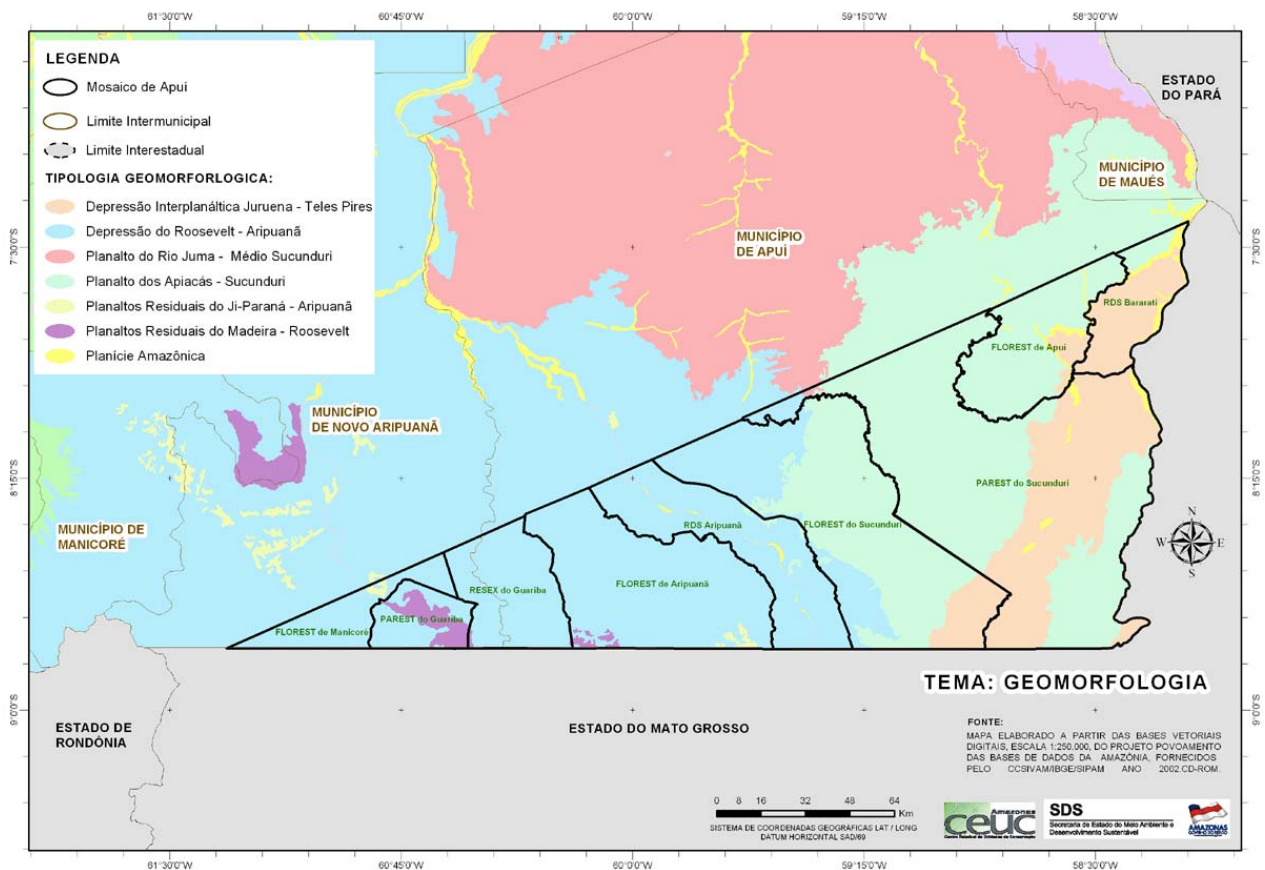


Figura 19. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Geomorfologia.

### 4.3.2 Depressões

- Depressão do Roosevelt-Aripuanã - É a principal unidade que corresponde as partes mais baixas do relevo dentro do Mosaico do Apuí, abrangendo quase toda a porção oeste. O pediplano pleistocênico truncou litologias do embasamento cristalino, nivelando-o, e o clima atual promoveu sua dissecação. Contato gradual com a depressão vizinha e contato abrupto com os diversos planaltos residuais que permeiam a superfície rebaixada. Verifica-se a alternância de longos trechos de dissecação suave com diversos outros um pouco mais dissecados. A alteração de

diferentes litologias do embasamento gerou uma diversidade pedológica onde predominam solos Podzólicos, ocorrendo também Latossolos e trechos de Plintossolos.

- Depressão Interplanáltica Juruena-Teles Pires - Corresponde ao vale do rio Bararati. É uma unidade com controle estrutural, limitada por falhamentos. O aplainamento pleistocênico truncoou arenitos do Grupo Beneficente, cuja superfície resultante foi dissecada pela instalação da drenagem atual. Os contatos com os relevos mais elevados dos planaltos circundantes são nítidos. A superfície dissecada situada entre o Planalto dos Apiacás-Sucunduri e as Chapadas do Cachimbo é caracterizada por interflúvios tabulares amplos, drenada pelos rios Juruena, Teles Pires e afluentes (Bararati). A alteração dos arenitos do Grupo Beneficente resultou principalmente em Latossolos Vermelho-Amarelos de textura média e Areias Quartzosas (Neossolos).
- Planície Amazônica - Ocorre ao longo dos principais rios dentro do Mosaico. São planícies e terraços orientados por ajustes tectônicos e pela evolução de meandros. Em geral graduais, mas com ressaltos nítidos nos contatos das planícies com as formas de dissecção mais intensas das unidades vizinhas. Contém níveis de argilas, siltes e areias muito finas a grosseiras, estratificadas, localmente intercaladas por concreções ferruginosas e concentrações orgânicas, resultando em solos Aluviais, Hidromórficos, Gleyzados e Orgânicos.

#### 4.4. Solos

As classes de solos que predominam na área do Mosaico são Latossolos Amarelos e Vermelhos-Amarelos (argiloso); Argissolos Amarelos e Vermelho-Amarelos (Podzólicos; argiloso); Plintossolos e Neossolos (Quartzênicos e Litólicos; areias quartzosas e afloramentos de rocha; Tabela 7). A distribuição desses solos na região é localizada. Os solos arenosos ou afloramentos rochosos ocorrem principalmente nas áreas de entorno das formações areníticas da região leste e Oeste do Mosaico, principalmente na região do *Domo do Sucunduri*, nas unidades PAREST e FLORESTA do Sucunduri. Solos arenosos aparecem também do outro lado nas regiões próximas aos Campos Amazônicos (FLORESTA Manicoré). Por outro lado, nas bacias do Rio Aripuanã e Guariba predominam latossolos e argissolos, enquanto Plintossolos e Petroplínticos (solos com concreções de plintita nas camadas superficiais, ou seja, óxidos de ferro e alumínio) estão restritos, respectivamente, ao PAREST do Guariba e FLORESTA do Apuí (Figura 20).

#### 4.4.1 Aptidão Agrícola

Todos esses tipos de solo, mesmo aqueles mais argilosos, são álicos, ou seja, extremamente pobres em nutrientes minerais (os Neossolos), ou tóxicos por alumínio (os Latossolos, Argissolos, Plintossolos e Petroplínticos), que os retém no solo. Por isso, não é uma região apta à agricultura extensiva. O mapa de aptidão das terras de Apuí e Manicoré realizado na síntese do PGAI que subsidiou a criação do Mosaico classificam todas as áreas como não aptas à agricultura (PGAI 2004b), principalmente onde estão os Neossolos arenosos. Esse mapa de aptidão levou em consideração as características do meio ambiente, as propriedades físicas e químicas dos solos (fertilidade natural, excesso de água, deficiência de água, susceptibilidade a erosão e impedimentos à mecanização agrícola; ver PGAI 2004). Os mapas agroecológico e de oportunidades para exploração de terras, produzidos pela Embrapa e incluídos em PGAI 2004 também indicam para toda a área do Mosaico, potencialidade para a conservação de biodiversidade ou uso sustentável de recursos na região (sistemas agro/florestais sustentáveis, agricultura familiar), com apenas algumas áreas pequenas com potencial para pastagens plantadas, onde a susceptibilidade à erosão é classificada entre baixa e média.

A região com maior aptidão agrícola na área do Mosaico segundo o mapeamento do PGAI fica entre os rios Aripuanã e Roosevelt, correspondendo basicamente à Depressão do Roosevelt-Aripuanã. No entanto, essa área é susceptível a erosão e possui a baixa fertilidade natural da maior parte dos solos, ocasionando altos custos de produção devido a necessidade de insumos agrícolas. Surpreendentemente, foi observada, em Dezembro de 2007 durante sobrevôo, uma pequena área sendo arada e plantada de forma extensiva dentro da TI Tenharim do Igarapé Preto, numa área de Plintossolos, que possuem baixa fertilidade natural são ricos em alumínio e tem risco de plintilização (concrecionamento).

É importante notar que os Neossolos, Areais Quartzosas e Solos Litólicos (rochosos), ocupam boa parte da FLORESTA do Sucundurí, indicando que nessas áreas não são adequadas quaisquer atividades econômicas, incluindo o manejo sustentável de recursos madeireiros. O zoneamento dessa unidade deve levar isso em consideração.

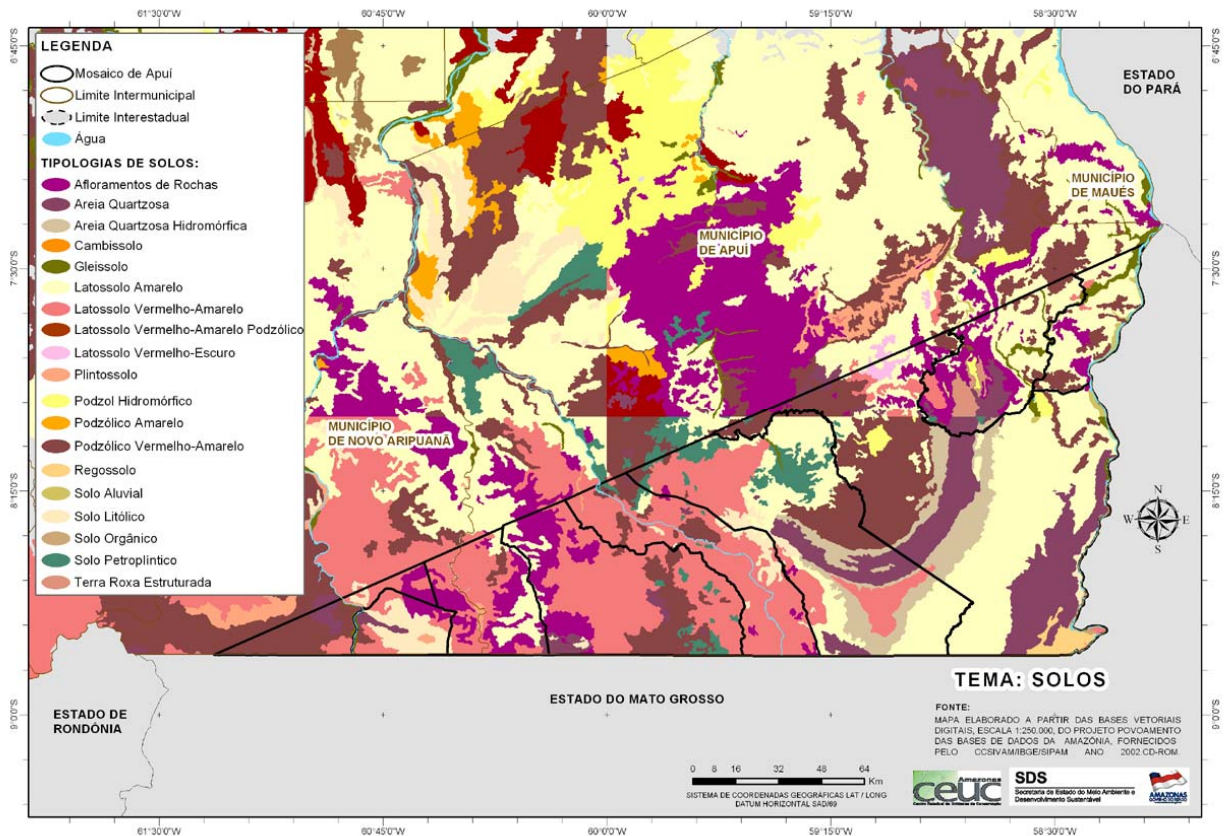




Figura 20. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Solos.

Tabela 7. Principais tipos de solos da região do Mosaico do Apuí. Reproduzido de PGAI 2004.

SOLOS	CARACTERÍSTICAS	MANEJO
<p><b>LATOSSOLOS</b></p>  <p>Latossolo amarelo em mancha de terra preta de índio.</p>	<p>Tipo Amarelo ou Vermelho-Amarelo. Solos profundos, bem drenados, textura média e moderada a forte, alta porosidade com boa aeração e boa permeabilidade. Apresentam na Região uma reação fortemente ácida, valores pH de 3,5 a 5,5. Os teores de cálcio, magnésio e potássio trocáveis são mais elevados nos horizontes superficiais, evidenciando que a ciclagem de nutrientes entre o solo e a planta se processa com maior intensidade na camada superficial dos solos. Altos teores de alumínio, causando fitoxidade, além de teores de fósforo assimilável muito baixo. As propriedades físicas são boas e por isso, são utilizados para uso agrícola na região, principalmente em relevos planos (&lt;5% declividade). Neste tipo de solo que ocorrem em pequenas extensões, geralmente em confluências de rios, o horizonte A antrópico, a Terra Preta do Índio. (ocorrências na Transamazônica, no curso médio do Rio Juma e em áreas esporádicas ocupadas por colonos).</p>	<p>A utilização de máquinas pesadas na derrubada e arraste da vegetação, danifica a camada superficial desses solos, tornando esse processo prejudicial pela eliminação dessa camada com maior concentração de nutrientes, num solo já com baixa fertilidade natural, recomenda-se tecnologias apropriadas para essa região. Exigem para uso agrícola corretivos de acidez e um melhoramento do nível de fertilidade do solo. Embora sejam de preferência recomendadas para preservação ambiental, para seu uso devem ser observadas os manejos ecológicos, plantio direto, sistemas agroflorestais e silvicultura.</p>

SOLOS	CARACTERÍSTICAS	MANEJO
<b>ARGISSOLOS</b> 	<p>Podem ser do tipo Amarelo ou Vermelho-Amarelo. São solos de textura média ou arenosa, profundos, de baixa fertilidade e mais expostos a erosão hídrica, de alta saturação por alumínio</p>	<p>São muito susceptíveis a erosão e como geralmente são encontrados na região em áreas de relevos mais dissecados, esses solos são mais recomendados para preservação ambiental e atividades extrativistas, principalmente em relevos ondulados.</p>
<b>PLINTOSSOLOS</b>  <p>Plintossolo Háptico</p>	<p>Solos de textura média a argilosa, com horizonte plintico a 40 cm, de cor clara, baixa drenagem e com predisposição para erosão nos horizontes superficiais quando submetidos a uso. Valores de pH ácido variando de 4,0 a 5,7, com alta saturação de alumínio tóxico. Fertilidade natural baixa. Com a presença de plintita gera alto percentual de concreções, cascalhos e até calhaus de petroplintita, formando bancadas lateríticas.</p>	<p>Por suas características físicas estão sujeitos ao encharcamento periódico o que limita sua utilização na agricultura, sem uso de práticas de drenagem adequadas e a aplicação de insumos agrícolas – corretivos e fertilizantes – seu uso para fins agrícolas é uma grande ameaça aos recursos hídricos. Os plintossolos – Os pétricos e os concrecionários – são excelentes jazidas p/material de construção, principalmente para pisos de estradas.</p>
<b>NEOSSOLOS</b>  <p>N. Quartzarênico</p>	<p>Solos minerais ou orgânicos com &lt; 40 cm espessura podem ser: quartzarênico (areia quartzosa); Flúvico (sedimentos aluviais); e, Litólico (sobre rocha com massa constituída de fragmentos de rochas, ocorrem em relevo movimentado)</p>	<p><b>Litólicos</b> – susceptíveis a erosão e sérias limitações a trafegabilidade, seu uso requer tratos conservacionistas e muitos cuidados.</p> <p><b>Quartzarênicos</b> – elevada erodibilidade,. São usados como fonte de areia.</p> <p><b>Flúvicos</b> – fáceis de serem preparados para plantio e apresentam razoáveis teores de minerais primários (exceção do fósforo), com boa permeabilidade, mas sofrem inundações periódicas, por isso só podem receber culturas adaptadas ao excesso de umidade.</p>

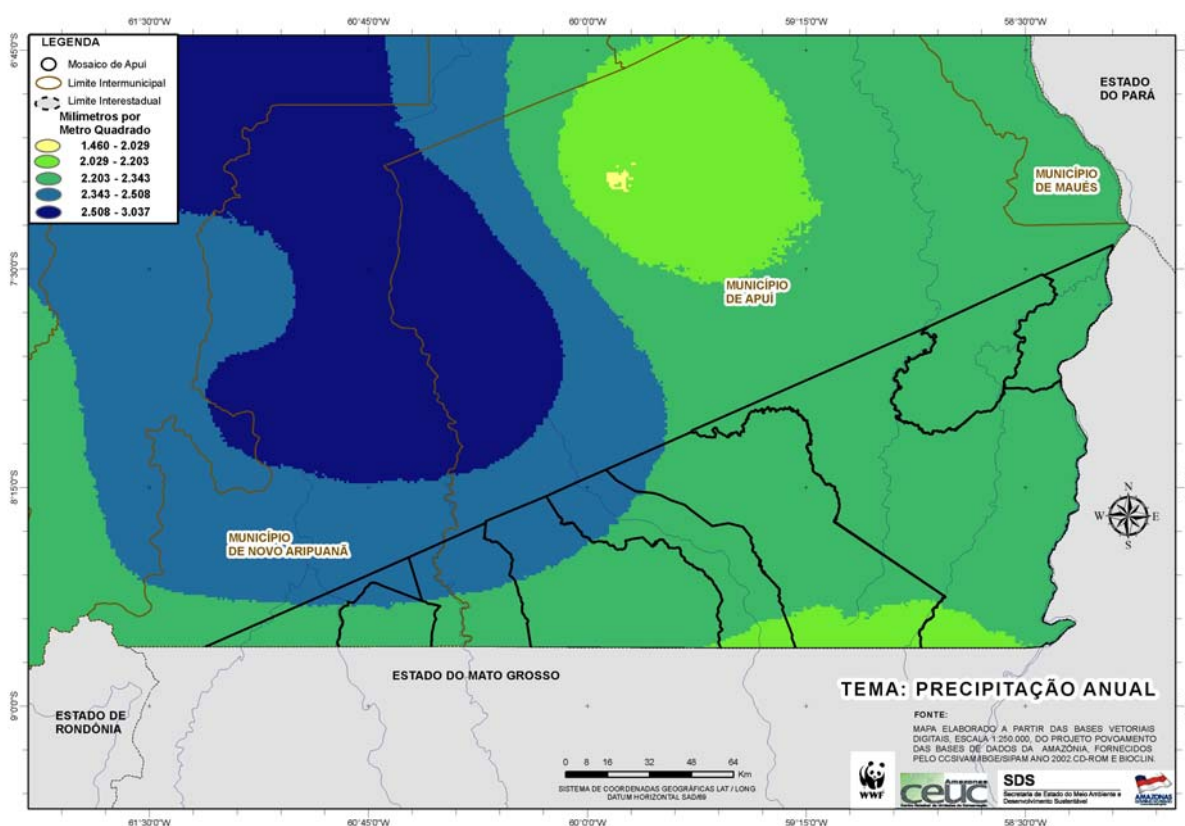
## 4.5. Clima

O Mosaico do Apuí fica no contacto climático entre a região quente-úmida, porém sazonal do Brasil Central, onde predominam os cerrados e as florestas semi-decíduas e a região quente e úmida com período seco mais curto ou ausente, onde ocorrem as florestas e os campos ombrófilos ("amigos da chuva") da bacia Amazônica.

As variações em diferentes medidas climáticas de temperatura e precipitação (Hijmans et al. 2005; dados de 1960-90) apresentam o mesmo padrão (Norte-Sul) de distribuição espacial na região do Mosaico (Figuras 21 a 24). A temperatura média anual ao longo desse gradiente varia de 22.9 à 27.5° C (24.7° -25.9° C na área do Mosaico). Enquanto no sul a diferença de temperatura ao longo do ano é de 18.7° a 21.3° C, no norte não passa de 12.5° C (15° - 18° C na área do Mosaico). Chove muito em toda a região (1460-3037 mm anuais), com duas ilhas de maior pluviosidade (>2400 mm) ao leste e ao norte do Mosaico. A região onde chove menos (<2000 mm) fica ao Sul do

Mosaico, em Mato Grosso e Rondônia e coincide também com a região com período seco mais prolongado. O clima na região do Mosaico é, portanto de transição entre um clima quente e sazonalmente úmido e um clima quente e frequentemente úmido. Este gradiente climático está em consonância com o gradiente latitudinal e com um suave gradiente altitudinal (100 m nas partes da Bacia Amazônica aos 400-700 m no Escudo Brasileiro) e principalmente com a circulação atmosférica e a dinâmica da chuva na Bacia Amazônica. A região do Mosaico fica na borda das massas de ar que circulam a chuva transportada pela Amazônia.

A área compreendida pelo Mosaico apresenta uma variação de temperatura anual média de 25° a 27° C, sendo a bacia do Bararati a região com temperaturas médias mais altas e as nascentes do Sucundurí e os campos do Guariba àquelas com temperatura mais baixa. A porção sudeste do Mosaico (Bararati, Sucundurí, Aripuaña) apresenta maior variação anual de temperatura. A precipitação média anual é de 2200-2400 mm, havendo pouca variação dentro da área do Mosaico. O período mais chuvoso vai de janeiro a março, com precipitações mensais entre 300 e 350mm, enquanto que a época mais seca ocorre de julho a agosto, com médias mensais em torno de 50 mm . A região do Mosaico apresenta pouca variação com relação à distribuição da chuva ao longo do ano, mas o padrão observado é mais próximo àquele do Brasil Central.



**Figura - 21.** Localização o Mosaico do Apuí no Mapa de Precipitação Anual da região.

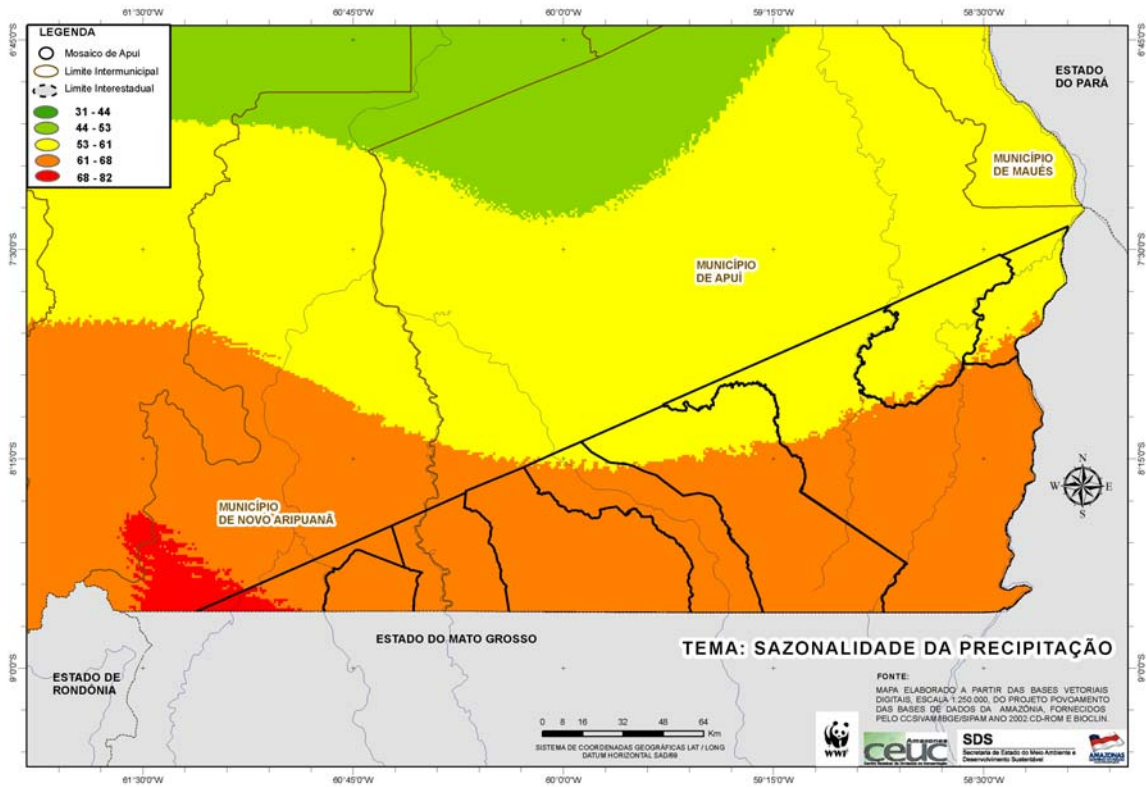


Figura 22. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Sazonalidade da Precipitação.

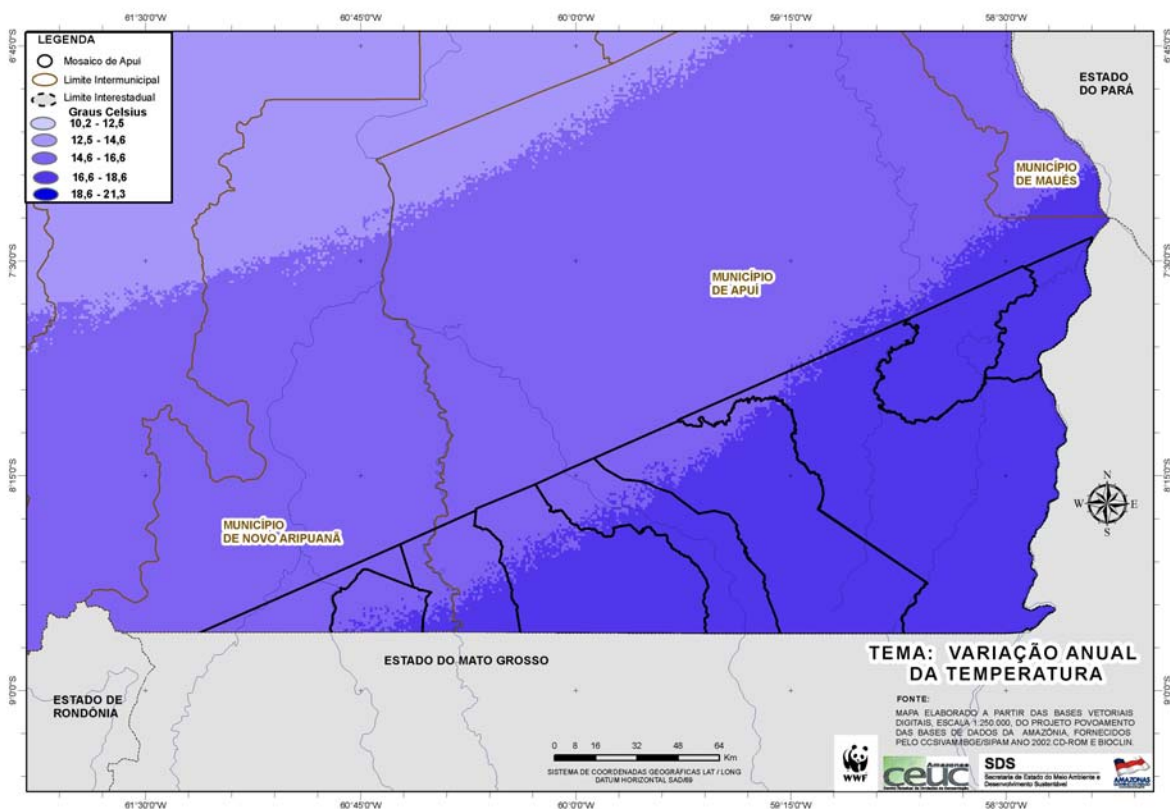
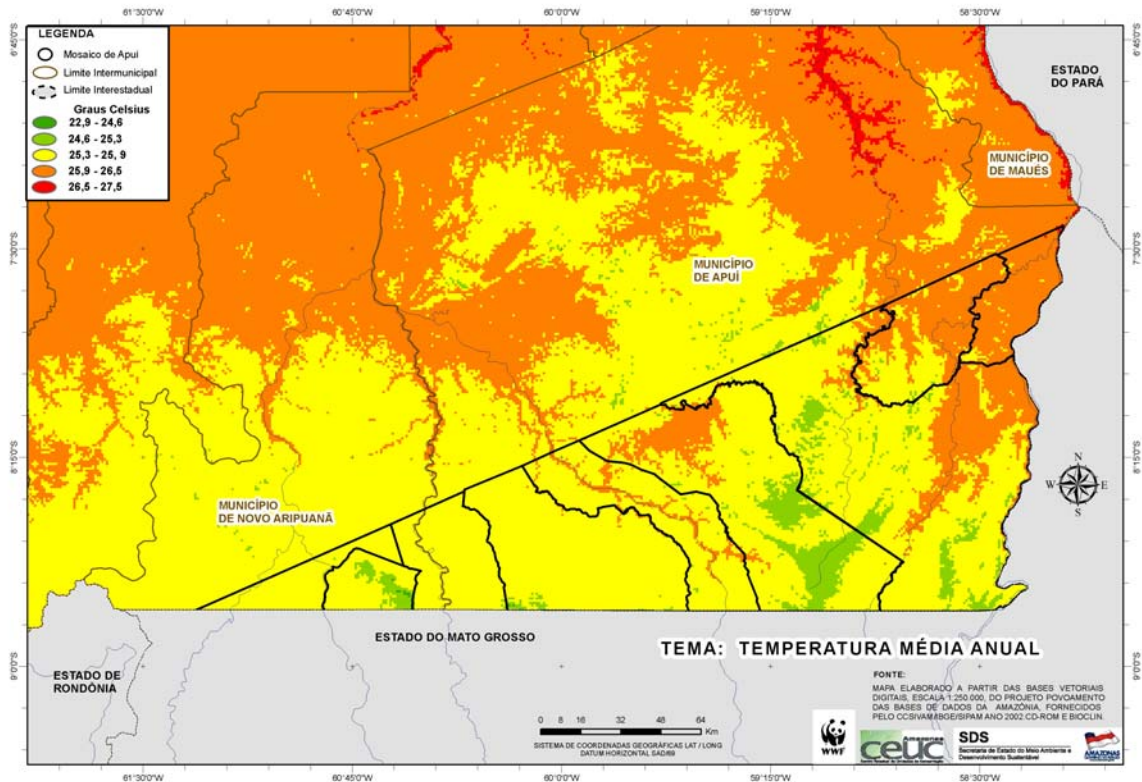


Figura 23. Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Precipitação Anual da Temperatura.

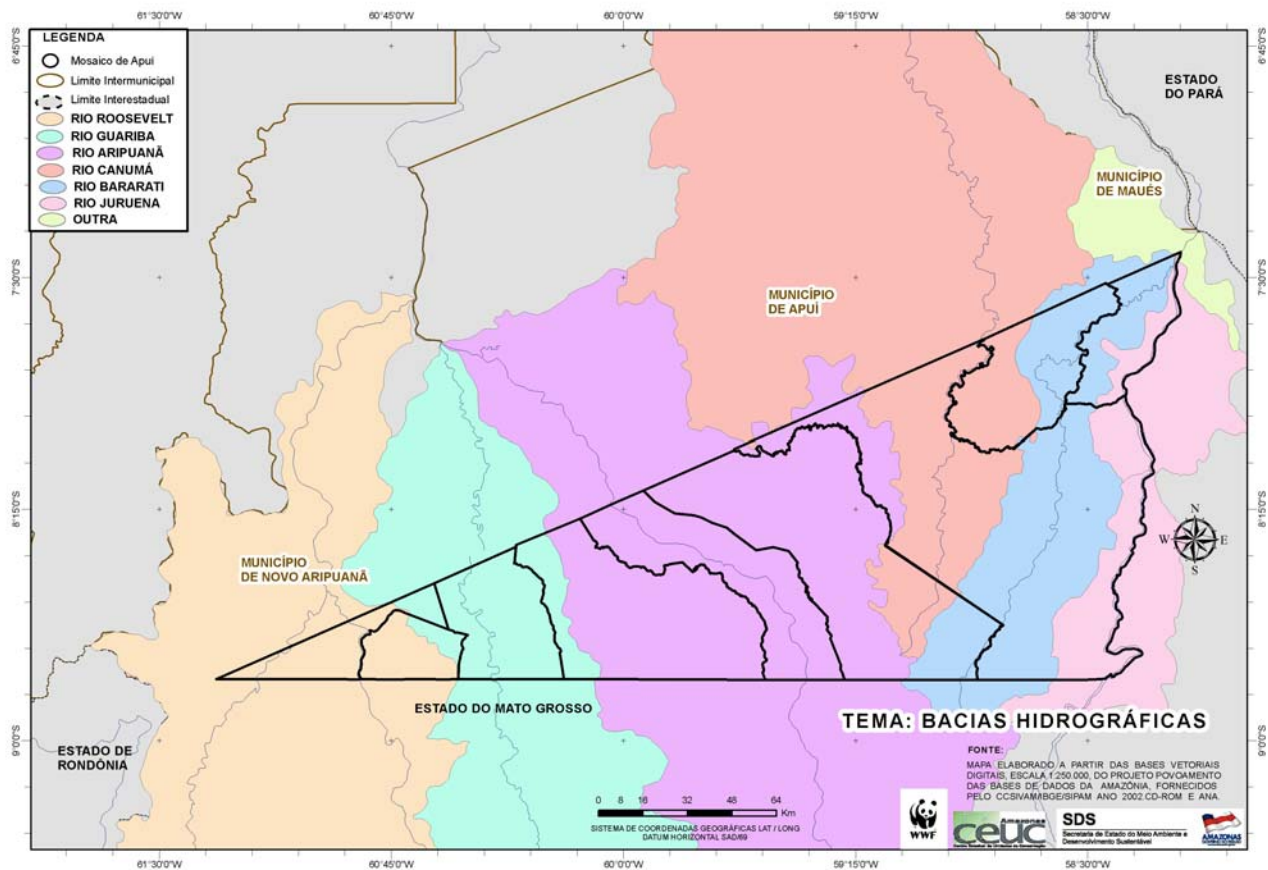


**Figura 24.** Localização do Mosaico do Apuí no Mapa da Temperatura Média Anual.

## 4.6. Hidrografia

O Mosaico de Apuí encontra-se no interflúvio Madeira-Tapajós e engloba a bacia hidrográfica do baixo curso da margem direita do rio Madeira. Apenas dois rios drenam para o Tapajós, o rio Juruena que é o limite leste do Mosaico e o rio Bararati, cuja bacia está quase inteiramente dentro do Mosaico (Figura 25). Os rios da bacia do rio Madeira que cruzam o Mosaico são Aripuanã, Guariba, Sucundurí, Roosevelt e Madeirinha. Com exceção do rio Sucundurí que nasce dentro da área do Mosaico, todos os outros vem de Mato Grosso ou de Rondônia, de áreas bem distantes do Mosaico. Em função do desmatamento de matas ciliares ao longo desses rios a montante do Mosaico alguns desses rios chegam ao Mosaico com águas barrentas, principalmente no período das chuvas. A presença de agricultura e garimpos nessas regiões também sugere a possibilidade de contaminação das águas desses rios por insumos agrícolas e resíduos da atividade garimpeira. Esses aspectos diminuem o potencial turístico das diversas cachoeiras que existem nesses rios, principalmente nos rios Aripuanã e Guariba (Figura 25).

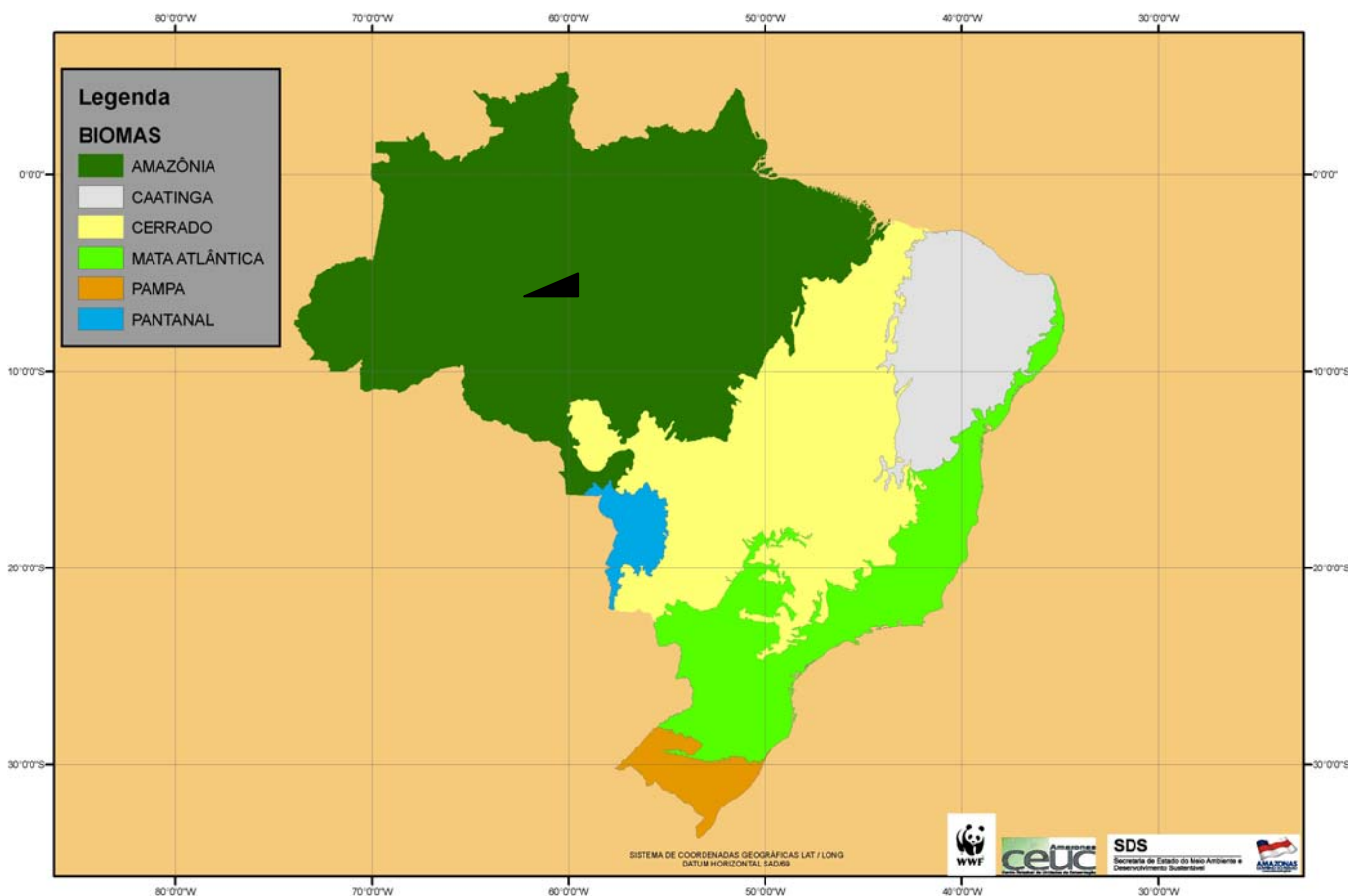




**Figura 25.** Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Mesobacias Hidrográficas.

## 4.7. Contexto Biológico

O Mosaico do Apuí está localizado na região de contato entre os biomas da Amazônia e do Cerrado. A porção leste do Mosaico abrange o Ecótono Amazônia-Cerrado enquanto no oeste predomina o bioma Amazônia (figura 25). Essas generalizações são obviamente simplificações, em função de escala, de uma realidade muito mais complexa que será abordada a seguir. Dois aspectos são importantes em relação ao contexto biológico do Mosaico: (1) existe alta diversidade biológica por se tratar de uma região de contato e também de grande variação ambiental; e (2), ao mesmo tempo, muito pouco se sabe sobre a diversidade biológica dessa região, que foi pouco estudada.



**Figura 26.** Localização do Mosaico do Apuí no Mapa dos Biomas no Brasil.

#### 4.8. Vegetação - Fisionomias

Segundo o mapa de vegetação do RADAMBRASIL (Figura 26, escala 1:250.000), dentro da área do Mosaico ocorrem 13 classes de vegetação, pertencentes a três grandes domínios: (1) florestas pluviais ou ombrófilas; (2) savanas, o cerrado propriamente dito; e (3) formações pioneiras herbáceo-arbustivas de influência fluvial ou lacustre, ou seja, as campinas típicas de solos hidromórficos. As florestas ombrófilas tem maior representatividade, seguida da savana e por último pelas formações pioneiras que, segundo esse mapa, ocorre em apenas 2 ha dentro da área do Mosaico (Tabela 8).

A distribuição espacial dessas classes de vegetação está correlacionada predominantemente aos diferentes tipos de solo que ocorrem na região e que também estão correlacionados com os compartimentos geomorfológicos descritos acima. Por isso, a região leste do Mosaico, a qual apresenta maior diversidade geomorfológica e edáfica, também apresenta maior diversidade de tipos de vegetação (Figura.26). As formações arbustivas e abertas (savanas) ocorrem exclusivamente em solos litólicos e



CEUC 2006).

A categorização de fitofisionomias em classes de vegetação também tem suas limitações e muitas vezes não estão de acordo com as características ecológicas do ambiente e, conseqüentemente, com as espécies de plantas que nela ocorrem. Evidência disso é a classificação de duas áreas na borda sudeste do Mosaico (PAREST Sucundurí) como Savana Arborizada e Florestada, respectivamente. O solo dessas duas áreas é classificado como Neossolo o que sugere que a vegetação é provavelmente campina ou campinarana (Vegetação sobre solos arenosos, ver Vicentini 2004), e onde as espécies típicas do *cerrado* não ocorrem.

#### 4.8.1 Descrição dos tipos de vegetação

Nas descrições abaixo o *cerrado* e o sistema de solos arenosos (*campina* e *campinarana*) são tratados juntos como Savana *sensu lato*, principalmente em função da falta de detalhamento dos dados disponíveis sobre a distribuição dessas paisagens na região do Mosaico. (Fontes: "espécies características das unidades de vegetação" que acompanha o *shapefile* da Figura 29; Zartman *et al.* em CEUC 2006):

a) Floresta Ombrófila Aberta com Cipós (Asc) - Cipoal - 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, nas áreas dissecadas, onde as árvores são mais altas (com mais de 25 m), algumas cobertas pelos cipós. Esses cipoais recobrem os relevos colinosos, dissecados em cristas e de interflúvios tabulares onde predominam os solos Podzólicos Vermelho-Amarelo e Afloramentos Rochosos. As lianas são espécies ávidas de luz, de crescimento rápido e que só se ramificam quando atingem a altura das copas das árvores. Os cipós, após atingirem as copas, ramificam-se, entrelaçando-se às árvores, sombreando-as e conseqüentemente, diminuindo a atividade fotossintética das mesmas, levando-as à morte e queda. Ao cair, provoca aberturas na floresta, criando condições mesológicas especiais que favorecem o desenvolvimento das lianas. É difícil o acesso a este ambiente, por terra e o valor comercial da mata é diminuto, uma vez que o volume de madeira por ha é muito reduzido, bem como o valor utilizável de cada indivíduo ali encontrado. Espécies típicas: dentre as árvores há certa freqüência de abioranas (*Pouteria* spp.), breus (*Tetragastris* spp., *Protium* spp.), ipê-amarelo (*Tabebuia serratifolia*), mandioqueiras (*Qualea* spp.) e ucuubas (*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

freqüência cipó-de-leite (*Allamanda* spp.), cipó-cruz (*Chiococa brachiata*), cipó-de-sangue (*Machaerium guinata*), cipó-de-fogo e sete-carpas (*Doliocarpus* spp), escada-de-jabutí (*Bauhinia* spp.), verônica (*Dalbergia* spp.) e cipó-mucunã (*Dioclea* spp.).

b) Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (Asp) - Terra Firme - 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* sp.) são as palmeiras destas florestas, sendo que o inajá tem os seus limites nos contrafortes da Serra do Cachimbo, enquanto que o babaçu tem presença marcante na região do Mosaico. Em áreas desmatadas desta floresta, geralmente ocorre uma agressiva regeneração do babaçu, o que é bastante conspicuo nas áreas desmatadas próximas a sede do município de Apuí. A falta controle sobre ela pode transformar esses ambientes em grandes cocais, como se observa nas regiões do sul do Maranhão e norte do Tocantins. Espécies típicas: no topo das ondulações, nas áreas de solos bem drenados, destaca-se além do babaçu o patauá (*Oenocarpus bataua*) e, no subosque, a presença de palmeiras com espinhos como o murumuru (*Astrocaryum murumuru*), a mumbaca (*Astrocaryum gynacanthum*), marajá (*Bactris* spp.) e ubim (*Geonoma* spp.). Dentre as espécies arbóreas, podem-se destacar os breus (Burseraceae), louros (Lauraceae), matamatás (Lecythidaceae), tentos (*Ormosia* spp.), ingá (*Inga* spp.) e várias espécies de interesse madeireiro como pau-d'arco (*Tabebuia* sp), jatobá (*Hymenaea courbaril*), angelim-rajado (*Pithecelobium racemosum*), jacareúba (*Callophyllum brasiliensis*), guariúba (*Clarisia racemosa*), e outras com possibilidades extrativas, como a seringueira (látex; *Hevea brasiliensis*), a castanheira-do-pará (amêndoas; *Bertholletia excelsa*) e o próprio babaçu (óleos). Nas partes mais úmidas, destacam-se a sororoquinha ou pacová (*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 açaí (*Euterpe oleracea*) e a paxiúba (*Socratea exorrhiza*).

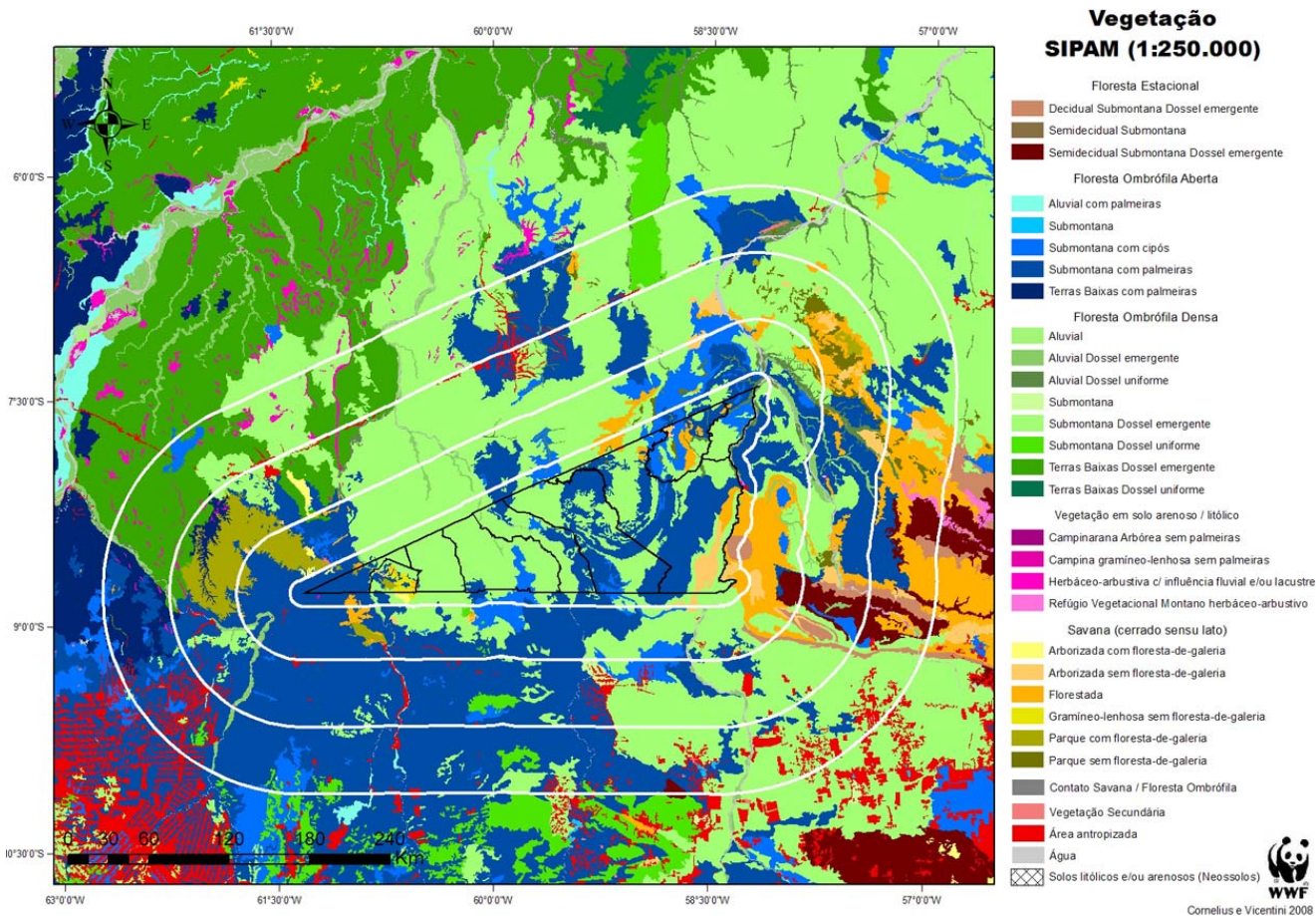
c) Floresta Ombrófila Densa Aluvia com Dossel Emergente (Dae) - Várzea ou Igapó (Alto) - Caracteriza-se por fisionomia florestal densa com árvores emergentes em aluviões periodicamente inundados, com predominância de solos Hidromórfico Gleyzados, Laterita Hidromórfica e Aluvial. O subosque é ralo e composto principalmente pela regeneração natural. Situa-se ao longo dos cursos de água, ocupando os terraços antigos das planícies quaternárias. Caracteriza-se por grandes

árvores bastante espaçadas, sendo freqüentes agrupamentos de palmeiras. As margens alagadas ou alagáveis são constituídas por uma submata 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 espécies de interesse madeireiro destaca-se a maparajuba (*Manilkara* sp.), o louro (*Ocotea* sp.), o arapari (*Macrolobium acaciaefolium*), jacareúba (*Callophyllum brasiliensis*), taperebá (*Spondias* sp.), ingás (*Inga* spp.), ucuuba (*Virola* spp.), matamatá (*Eschweilera* spp.) e seringueira (*Hevea*).

- d) Floresta Ombrófila Densa Aluvia com Dossel Uniforme (Dau) - Várzea ou Igapó (Baixo) - Caracterizada por apresentar uma fisionomia de árvores, no extrato superior, com alturas uniformes. Os solos são argilosos e o relevo 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 (*Phenacospermum guianensis*) Quanto à sua estrutura e à ocorrência de espécies, são idênticas a Dae. Além das espécies características mencionadas, pode-se citar ainda: anani (*Symphonia globulifera*), andiroba (*Carapa guianensis*), ingá (*Inga* spp), anuerá (*Licania* sp.), quarubas (*Vochysia* spp) e palmeiras como o açaí (*Euterpe oleracea*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*).
- e) Floresta Ombrófila Densa Submonta Dossel Emergente (Dse) - Terra Firme - No Planalto dos Apicás-Sucunduri, em relevos conservados e dissecados, talhados por rochas vulcânicas, 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 submata bem sombreada que favorece o desenvolvimento de espécies umbrófilas. Grande parte das madeiras aí existentes é de espécies de qualidades comerciáveis. Ocorre em solos não hidromórficos representados pelos Latossolos Amarelo e Podzólicos Vermelho-Amarelos. Nas áreas fortemente onduladas a floresta se caracteriza pela ocorrência de angelins (Fabaceae), abioranas (Sapotaceae), breu-sucuruba (Burseraceae), maçaranduba (*Manilkara* sp.), mandioqueira, pau-d'arco-rôxo (*Tabebuia* sp.), samaúmas (*Ceiba petandra*), cajú-açu (*Anacardium* sp.), que sobressaem ao extrato uniforme dominado pelos matamatás (*Eschweilera* spp.), breus (Burseraceae), andiroba (*Carapa guianensis*) e palmeiras como o açaí (*Euterpe*), babaçú (*Orbygnia*) e bacaba (*Oenocarpus bacaba*).
- f) Savana *sensu lato* (S) - (Cerrado, Cerradão, Campina ou Campinarana) - Vegetação baixa densa ou aberta de aspecto xeromórfico. Apresenta uma grande variação de fisionomias e composição florística associadas ao tipo do solo, a drenagem e a

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 são denominadas Gramíneo-lenhosas; áreas com tapete graminoso, mas com a frequente presença de árvores isoladas; 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. O tipo de solo é de grande importância na composição florística das espécies da savana s.l., principalmente na região do Mosaico que inclui elementos dos biomas Amazônia e Cerrado: solos derivados de arenitos, litólicos ou areias-quartzosas (Neossolos), oligotróficos, hidromórficos ou não, são ocupados por taxa típicos do que se conhece na Amazônia por Campina, Campinarana ou Campos Hidromórficos (ver Vicentini 2004 e Oliveira et al. 2001); solos do tipo concrecionário laterítico (Plintossolos e Petroplínticos) ou litólicos, distróficos, como ocorre na Serra do Guariba e na FLORESTA do Apuí, ou solos argilosos hidromórficos, apresentam taxa típicos do Cerrado propriamente dito. Não se conhece, no entanto, a florística dessas áreas de savana dentro do Mosaico. A lixeira (*Curatella americana*) é o principal representante da savana propriamente dita (Cerrado), e pode ser usada como indicador desse tipo de vegetação. Por outro lado, a presença de espécies dos gêneros *Humiria* e *Pagamea* pode ser usada como indicador das campinas e campinaranas. Em função da fisionomia aberta, essas duas grandes classes de vegetação também compartilham diversos elementos florísticos como espécies como a pindaíba (*Xilopia grandiflora*), o pau-pombo (*Tapiria guianensis*) e alguns gêneros como *Qualea*, *Byrsonima*, *Anacardium* e *Dimorphandra*. No cerrado, o tapete graminoso é dominado por espécies dos gêneros *Andropogon*, *Trachypogon* e *Aristida*. Nas áreas arenosas ou rochosas, de campinas abertas, são comuns gramíneas e ciperáceas com presença marcante de xiridáceas e eriocauláceas (*Paepalanthus* spp.), e de *Drosera* nas áreas sujeitas a inundações. A canelas-de-ema (*Vellosia* spp.) é presença marcante tanto nas campinas litólicas como nos cerrados da região do Mosaico.

- g) Vegetação Herbáceo-Arbustiva com Influência Fluvial ou Lacustre - Corresponde a vegetação aberta dominada por arbustos e ervas, que ocorrem em áreas sujeitas a inundações periódicas ou que ficam encharcadas durante as chuvas devido a drenagem comprometida. Os solos são Podzóis ou Gleyssolos, hidromórficos. Esse tipo de vegetação está incluído aqui como parte da savana *sensu lato* (ver acima), pois tanto o sistema de solos arenosos como o cerrado propriamente dito possuem vegetação aberta e hidromórfica.

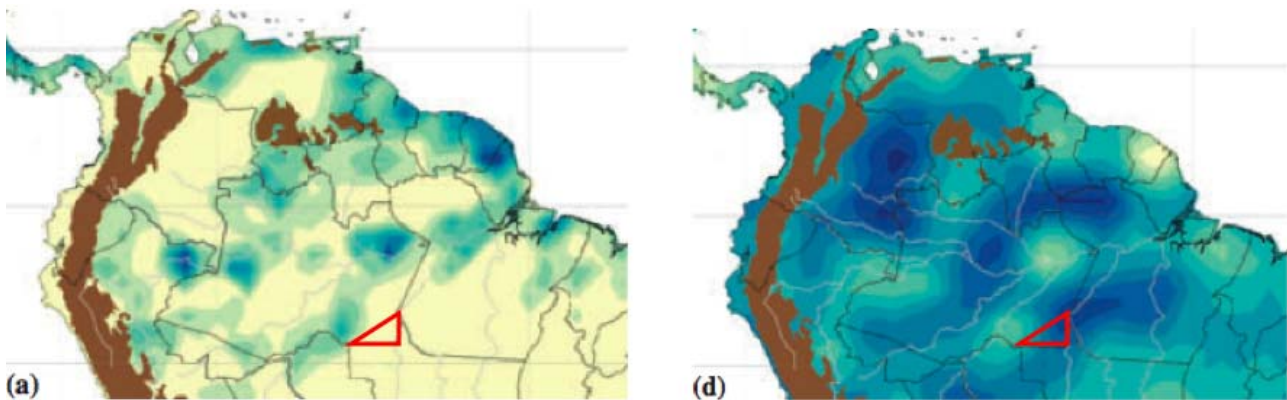


**Figura 28.** Localização do Mosaico do Apuí no Mapa de Vegetação, com buffers de 50 km na área de entorno.

**Tabela 8.** Representatividade das classes de vegetação em hectares nas nove unidades que compõem o Mosaico do Apuí.

CLASSE	FLOES MANICORE	FLOES SUCUNDURI	PE SUCUNDURI	FLOES APUÍ	FLOES ARIPUANA	PE GUARIBA	RDS ARIPUANA	RDS BARARATI	RESEX GUARIBA	Área Total ha
<b>Floresta Ombrófila</b>										
Aberta Submontana com cipós		17029	19405	50961	29733		6345	31165		
Aberta Submontana com palmeiras	54532	235729	378207	38252	11235	15707	72046	11187	1408	972941
Densa Aluvial Dossel emergente	2750		4561		2256	560	4201			
Densa Aluvial Dossel uniforme		422	7121	8411				10591		
Densa Submontana Dossel emergente	21475	229840	294804	48619	275086	24199	134981	52650	143485	1266012
Formações Pioneiras com influência fluvial e / ou lacustre herbáceo-arbustiva									2	2
<b>Savana (censu lato)</b>										
Arborizada com floresta-de-galeria						147				
Arborizada sem floresta-de-galeria			50152	4045		1855				
Florestada	779		28877	26309		2739		982	283	
Gramíneo-lenhosa sem floresta-de-galeria						18443			505	
Parque com floresta-de-galeria	1414					5832				
Parque sem floresta-de-galeria			464	4018						146844





**Figura 29.** Conhecimento botânico (a) e ausência de conhecimento botânico (d) para a Pan-Amazônia, variando de bege-claro (menos) a azul-escuro (mais). Triângulo vermelho indica a localização do Mosaico do Apuí. Reproduzido de Hopkins 2007.

#### 4.8.2 Inventários Florísticos na Área do Mosaico

A flora da região do Mosaico do Apuí é muito pouco conhecida. No herbário do INPA existem poucas coletas de material fértil para toda a região do Mosaico, a maioria delas feitas por Zartman *et al.* 2006 durante expedições científicas promovidas pela SDS e WWF. Nos mapas de conhecimento e de ausência de conhecimento botânico produzido por Hopkins 2007 para a Amazônia, o Mosaico do Apuí encontra-se numa das regiões de menor conhecimento botânico da Amazônia (Figura 29).

Existem três conjuntos de dados sobre inventários florísticos na região do Mosaico: (1) levantamentos realizados por Zartman *et al.* em CEUC 2006 durante expedições científicas para diagnóstico biológico em duas localidades do Parque Estadual do Sucundurí; (2) levantamentos realizados por Rodrigues de Sousa na expedição Guariba; (3) dados de parcelas inventariadas durante o projeto RADAMBRASIL, que resultou na classificação das imagens de radar e nos mapas de vegetação disponíveis. Considerações sobre esses dados são feitas a seguir.

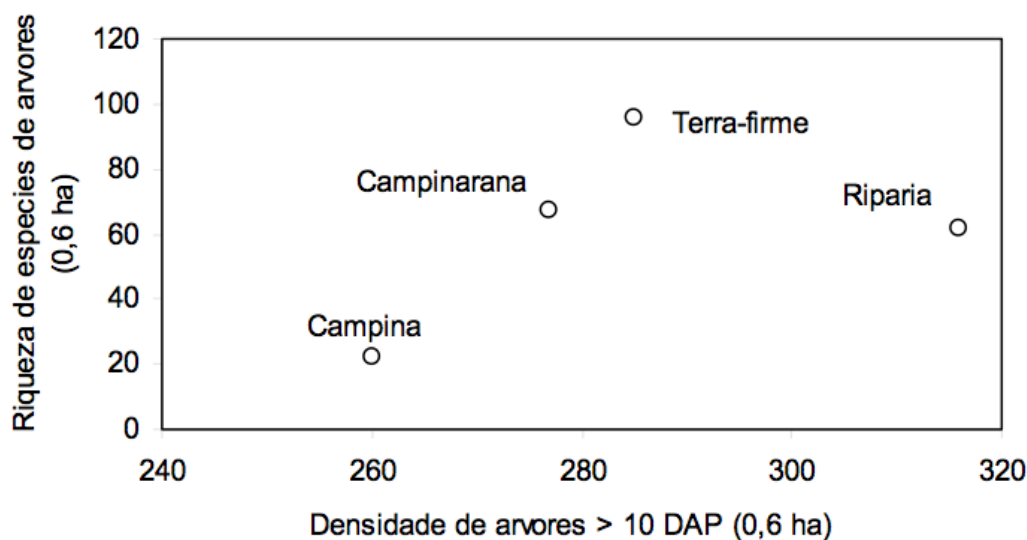
##### **Inventários realizados para o diagnóstico biológico no PE Sucundurí**

Os inventários foram realizados em duas localidades, uma no Rio Sucundurí (Serra do Biquini) e outra no Rio Bararatí. Foram amostrados um total de 5 ha e quatro tipos de vegetação: campina, campinarana, terra-firme e floresta ripária. Nessa área foram inventariadas 2.840 árvores com diâmetro (Diâmetro na Altura do Peito - DAP) maior que 10 cm, resultando em 69 famílias, 218 gêneros e 365 espécies (lista de espécies não disponibilizada em Zartman *et al.* em CEUC 2006). Como esperado, a floresta de terra-firme apresentou maior riqueza de espécies (167) e maior *alfa*-diversidade que as outras classes de vegetação, seguido da Campinarana, da vegetação Riparia e por último

da Campina (Figura 21). Essas duas últimas classes apresentaram, no entanto, maior *beta*-diversidade, ou seja, maior mudança na composição florística entre áreas diferentes, o que é também esperado em função da distribuição espacial fragmentada e variação ecológica associada a esses habitats (ver acima).

Zartman *et al.* em CEUC 2006 também sugere que as florestas de terra-firme, dentre os ambientes inventariados, é a classe de vegetação que apresenta maior similaridade com outras áreas da região Amazônica, com 20% dos indivíduos amostrados pertencentes a espécies de ampla distribuição geográfica. No entanto, isso não significa que as florestas de terra-firme da região sejam menos únicas que os outros ambientes. Primeiro porque comparações dos outros tipos de vegetação não podem ser feitas de maneira adequada pela ausência de estudos na Amazônia de uma maneira geral. Segundo, como constatado por Zartman *et al.* em CEUC 2006, ainda existem os outros 80% de indivíduos que foram precariamente identificados (morfo-espécies), e que podem obviamente relevar afinidades fitogeográficas diferentes e provavelmente muitos endemismos.

A consideração de Zartman *et al.* em CEUC 2006 de que na campina, espécies de Xyridaceae, Eriocaulaceae e Velloziaceae indicam afinidades destas ambientes rochosos e arenosos com outros ecossistemas extra-Amazônicos não é apropriada. Elementos dessas famílias, inclusive Velloziaceae, ocorrem nas campinas da Amazônia como um todo, inclusive no Alto Rio Negro. As espécies e gêneros de plantas encontradas nessas campinas são também muito semelhantes à outras regiões da Amazônia, como *Macrobium* (Fabaceae), *Humiria balsamifera* (Humiriaceae), *Macairea thyrsofolia* (Melastomataceae), espécies de Xyridaceae (*Xyris* e *Abolboda*), Eriocaulaceae (*Syngonanthus* spp.), *Pagamea coriacea* (Rubiaceae), *Mauritiella acutifolia* (Arecaceae) e *Retiniphyllum laxiflorum* (Rubiaceae). Outras espécies indicam afinidade com a região do Escudo Brasileiro como (*Siphanthera subtilis*), *Vellozia* spp. e as endêmicas *Parkia cachimboensis* (Fabaceae) e *Blepharandra cachimbensis* (Malpighiaceae). Esses aspectos indicam que as campinas da região do Mosaico apresentam elementos Amazônicos e elementos do Brasil Central. A vegetação ripária descrita por Zartman *et al.* (CEUC 2006), parece, pelo conjunto de espécies encontradas pertencer ao gradiente de vegetação sobre solos arenosos mencionado acima, com gêneros típicos da interface Igapó-Campinarana, como *Caraipa*, *Macrobium*, *Dimorphandra*, *Manilkara* e *Peltogyne*.



**Figura 30.** A relação entre densidade e riqueza das espécies de árvores no PES Sucundurí. Embora a vegetação riparia apresente maior densidade de árvores, as florestas de terra-firme alcançam uma diversidade maior que todos os outros ambientes amostrados.  
Extraído de Zartman et al. (CEUC 2006).

A vegetação descrita como campinarana apresenta uma composição florística mais próxima à floresta de terra-firme de baixio da Amazônia Central (Ribeiro et al. 1999). A abundância de Burseraceae, Sapotaceae, Sterculiaceae, e a presença de *Eschweilera coriacea*, *Oenocarpus batua* e *Socratea exorrhiza*, sugerem fortemente que a classificação dessa vegetação como campinarana não é adequada, e que portanto as áreas amostradas não apresentam as características ecológicas de solos oligotróficos que definem as campinaranas. Isso demonstra claramente o problema de se fazer uma classificação *a priori* das unidades da paisagem, uma vez que as diferentes taxas respondem individualmente as suas necessidades ecológicas e que o conceito de classe de vegetação é, em certa medida, uma percepção humana

### Inventário na RDS do Aripuanã

Obase e Neres (CEUC 2007) inventariaram aproximadamente 3 ha em diferentes fisionomias, classificadas por eles como terra-firme (serra, baixio e vertente) e igapó. Usaram uma metodologia diferente daquela utilizada por Zartman *et al.* (CEUC 2006), tanto no tamanho das parcelas como no limite de diâmetro de inclusão, o que compromete comparações. Foram inventariados 1419 indivíduos de árvores, pertencentes a 39 famílias e 556 espécies. O estudo tem um enfoque muito mais aplicado

que aquele de Zartman *et al.* (CEUC 2006), com indicação de espécies de interesse madeireiro e extrativista encontradas na área (ver CEUC 2007 para essas espécies). No entanto, muitas espécies indicadas não foram identificadas até o nível específico e não há referência de preservação ou de depósito em herbário de material botânico coletado durante essa viagem. As espécies foram aparentemente identificadas apenas no campo. Por ser uma região pouco conhecida e pelos problemas taxonômicos oriundos da identificação de material estéril em levantamentos florestais (i.e, nunca se tem certeza, com poucas exceções, da identidade das espécies em florestas amazônicas), a utilidade desse estudo para subsidiar atividades de manejo é muito limitada. Além disso, como o limite de diâmetro medido foi muito elevado (20 cm), não é possível ter uma idéia adequada do tamanho das populações das espécies inventariadas e, conseqüentemente, não se pode utilizar essa informação para subsidiar o manejo. Concluindo, inventários florestais desse tipo requerem um tempo muito grande no campo e produzem dados de pouca utilidade tanto para o entendimento de flora (a identidade das espécies) como para a caracterização das populações de espécies de interesse econômico com vias a subsidiar o manejo. Para as espécies identificadas nesse inventário referir ao relatório original (Obase e Neres em CEUC 2007).

### **Inventários realizados para o diagnóstico biológico na RESEX Guariba**

As amostragens do inventário foram realizadas num trecho, ao sul da RESEX, em ambas as margens do rio Guariba. Amostraram-se um total de 2 ha e quatro tipos de vegetação: florestas de terra firme e de igapó, onde se inventariaram indivíduos arbóreos com diâmetro (DAP) maior que 10 cm.

Nas áreas de floresta de terra firme, foi contabilizado um total de 527 indivíduos arbóreos de 177 espécies, distribuídas em 38 famílias botânicas. Já na floresta de igapó registraram-se 495 indivíduos arbóreos 129 espécies em 34 famílias botânicas (CEUC, 2008).

A floresta de terra firme apresentou 30% mais espécies que as florestas de igapó, entretanto em comparação com outros ambientes de floresta do rio Purus (Haugasen e Peres, 2006), a RESEX do Guariba possuiu o dobro das espécies para as florestas de igapó, indicando particularidades florísticas nesse ambiente. Sendo que para terra firme, dentre os dois ambientes inventariados, apresentou maior similaridade com ambientes de floresta do rio Purus (Haugasen e Peres, 2006).

Segundo Sousa e Rubin (relatório botânico Mosaico Apuí 2009) esses dados reforçam as discussões a base do contexto de particularidades florísticas regionais (diversidade beta) particular, quando analisadas em maior escala espacial ficam diluídas na paisagem do bioma amazônico. Entretanto, essas particularidades florísticas das

florestas da RESEX do Guariba vão além da diferenciação devida à distância geográfica, mas simplesmente pela escassez de informação regional e sua localização na borda do bioma amazônico.

No inventário foram amostrados 2 ha, na porção sul do PAREST Guariba, limite com RESEX Guariba. Nessa área foram inventariados dois ambientes: Cerrado rupestre ralo e floresta ombrófila aberta com palmeiras.

**Cerrado rupestre:** Foram registradas 117 espécies de hábitos de crescimento distintos, distribuídas em 100 gêneros e 49 famílias botânicas (Cerrado) Das espécies registradas, 74 apresentam hábito arbóreo-arbustivo, 37 são herbáceas, duas são palmeiras e uma é herbácea hemi-epífita (erva de passarinho). No componente arbóreo foram registrados 240 indivíduos com diâmetro (DAP) espécies acima de 5 cm de diâmetro a 30 cm de altura do solo, distribuídos em 38 espécies, 33 gêneros e 23 famílias.

A diversidade encontrada foi menor do que aqueles obtidos em fisionomias mais adensadas de cerrado sensu stricto (Felfili, 2002; Felfili e Rezende, 2003; Felfili e Silva Jr., 2001). Quando foi comparada a listagem florística obtida no PAREST Guariba com as listagens obtidas no trabalho de Munhoz (2006), num campo sujo localizado no Distrito Federal, apenas 31% das espécies são comuns as duas áreas. Em relação ao ambiente de campo sujo do sul de Rondônia (Miranda, 2006), a área de estudo do PAREST possui 53% de espécies semelhantes. A similaridade florística entre as espécies lenhosas encontradas no cerrado rupestre de Brasília (Amaral et al., 2006), e no PAREST, há similaridade de 80% das espécies.

Essas comparações revelam que o ambiente savânico estudado é peculiar a região sul do Amazonas quando comparado a outras localidades de mesma tipologia vegetal no Brasil central, embora também apresente muitas similaridades.

Foi registrado vestígio de fogo e reincidência de queimadas sobre os territórios do PAREST, o que pode corroborar com a baixa diversidade de espécies arbóreo-arbustivas, uma vez que se notou elevada mortalidade de plantas.

**Floresta Ombrófila Aberta Com Palmeiras:** Na floresta ombrófila registraram-se 505 indivíduos em 145 espécies de porte arbóreo, distribuídas em 109 gêneros e 41 famílias, sendo que dessas, encontramos 07 espécies de palmeiras arborescentes amplamente distribuídas e 136 espécies arbóreas, portanto observou-se alta diversidade

Trata-se de florestas abertas configuradas por ambientes de platô, vertente e baixio sendo que a maioria das espécies é oriunda da Floresta Densa, mas as copas das árvores geralmente não ficam tão próximas umas das outras, o que permite a passagem dos raios solares.

Em função da distância da borda e das variações topográficas dentro do enclave (platô, encosta ou baixio) a diferenciação das espécies de palmeiras avistadas foi notória. Os valores encontrados por no levantamento realizado no PAREST estão dentro do

esperado para essa fisionomia, Gama et al. 2007, encontrou 110 espécies de porte arbóreo no noroeste do Maranhão; 96 espécies foram registradas na FOAp próxima a Sena Madureira, Acre (Silveira, 2001). Além do número de espécies semelhantes, os dados florísticos obtidos confirmam que poucas famílias botânicas representam um grande número de espécies.

As espécies não estão distribuídas de maneira homogênea nas parcelas amostradas, pois a maioria das espécies foi representada por um indivíduo, enquanto que, apenas 10% das espécies possui distribuição mais adensada.

*Amburana cearensis* var. *acreana*, encontra-se na listagem da flora ameaçada de extinção para os estados do Pará, Acre e Rondônia, essa foi avistada na FOAp, do PAREST do Guariba.

Em áreas pouco estudadas, como é o caso do Mosaico do Apuí, é comum encontrarem-se espécies endêmicas, principalmente em ambientes peculiares como serras e montanhas, afloramentos rochosos, área encharcadas, o que por si só, torna o Mosaico merecedor de grande prioridade de conservação.

As áreas visitadas nessa expedição apresentaram, aparentemente, poucas interferências antrópicas, assim é importante a atenção especial à dinâmica do fogo, que se mostra como um importante fator de modificação ambiental.

### 4.8.3 Parcelas do RADAMBRASIL

O inventário de árvores realizado pelo RADAMBRASIL foi feito principalmente em florestas altas (terra-firme, Floresta Ombrófilas e Estacionais) e incluem apenas árvores de grande porte (30 cm) em parcelas de 500 x 10 m. Dentro da área do Mosaico existem apenas seis parcelas e por isso sumarizamos a riqueza de espécies de árvores desse conjunto de dados para o Mosaico e para cinco zonas de amortecimento no entorno em distâncias de 10, 50, 100 e 150 km, além de uma escala regional que constitui a área total indicada no mapa (Tabela 9). O número total de espécies nessa região toda é de 513, sendo que apenas 2 foram encontradas apenas nas parcelas do Mosaico.

**Tabela 9.** Riqueza de espécies de árvores nas parcelas do RADAMBRASIL da região do Mosaico e entorno.

	<b>Mosaico</b>	<b>10 km Buffer</b>	<b>50 km Buffer</b>	<b>100 km Buffer</b>	<b>150 km Buffer</b>	<b>Escala Regional</b>
<b>Número de Parcelas</b>	6	6	71	103	247	417
<b>Número Cumulativo de Parcelas</b>	6	12	83	186	433	850
<b>Número de Espécies</b>	134	128	278	318	358	470
<b>Número Cumulativo de Espécies</b>	134	189	301	361	411	513
<b>Espécies Compartilhadas</b>	132	73	166	258	308	368
<b>Espécies Únicas</b>	2	55	112	60	50	102

## 4.9. Fauna

A região do Mosaico do Apuí é apontada como uma das principais zonas de endemismos na Amazônia Meridional tanto para aves como para mamíferos (Cracraft 1985; Haffer 1969; 1997). Além disso, vários complexos de espécies de aves têm substituição geográfica de seus membros dentro do interflúvio Madeira-Tapajós e muitas provavelmente dentro do Mosaico do Apuí (Cohn-Haft em Pinheiro et al. 2006 e em CEUC 2006). Esta região é também reconhecida como prioritária para a conservação na Amazônia (Oren e Albuquerque 1991).

Nesta região de elevada importância biológica, o Mosaico do Apuí se localiza em uma área ainda isolada e, portanto, é ainda uma área bastante preservada da Amazônia Legal, reservando assim, alta biodiversidade em bom estado de conservação. No entanto, esta também é uma das regiões menos conhecidas cientificamente do Brasil e por isso é considerada uma área prioritária para inventários faunísticos (Sabino e Prado 2000). Aqui, apresentamos um diagnóstico do conhecimento da fauna do Mosaico de Apuí e as principais ameaças para a fauna existentes na região.

### Fontes consultadas

- Diagnóstico biológico rápido do PARNA Juruena realizado em junho e julho de 2006 pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) em parceria com o WWF-Brasil, INPA, IBAMA e IPAAM (Pinheiro et al. 2006).
- Diagnóstico biológico rápido nas FLORESTA do Sucunduri e do Apuí e no PAREST do Sucundurí, realizado em junho e julho de 2006 pela SDS em parceria com o WWF-Brasil, INPA, IBAMA e IPAAM (CEUC 2006).
- Diagnóstico biológico rápido na RDS Aripuanã realizado em março de 2007 pela SDS e IPAAM (CEUC 2007).
- Diagnóstico biológico Rápido na RESEX do Guariba e PAREST do Guariba,

realizado em novembro de dezembro de 2008 pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação-CEUC e WWF-Brasil (CEUC 2008).

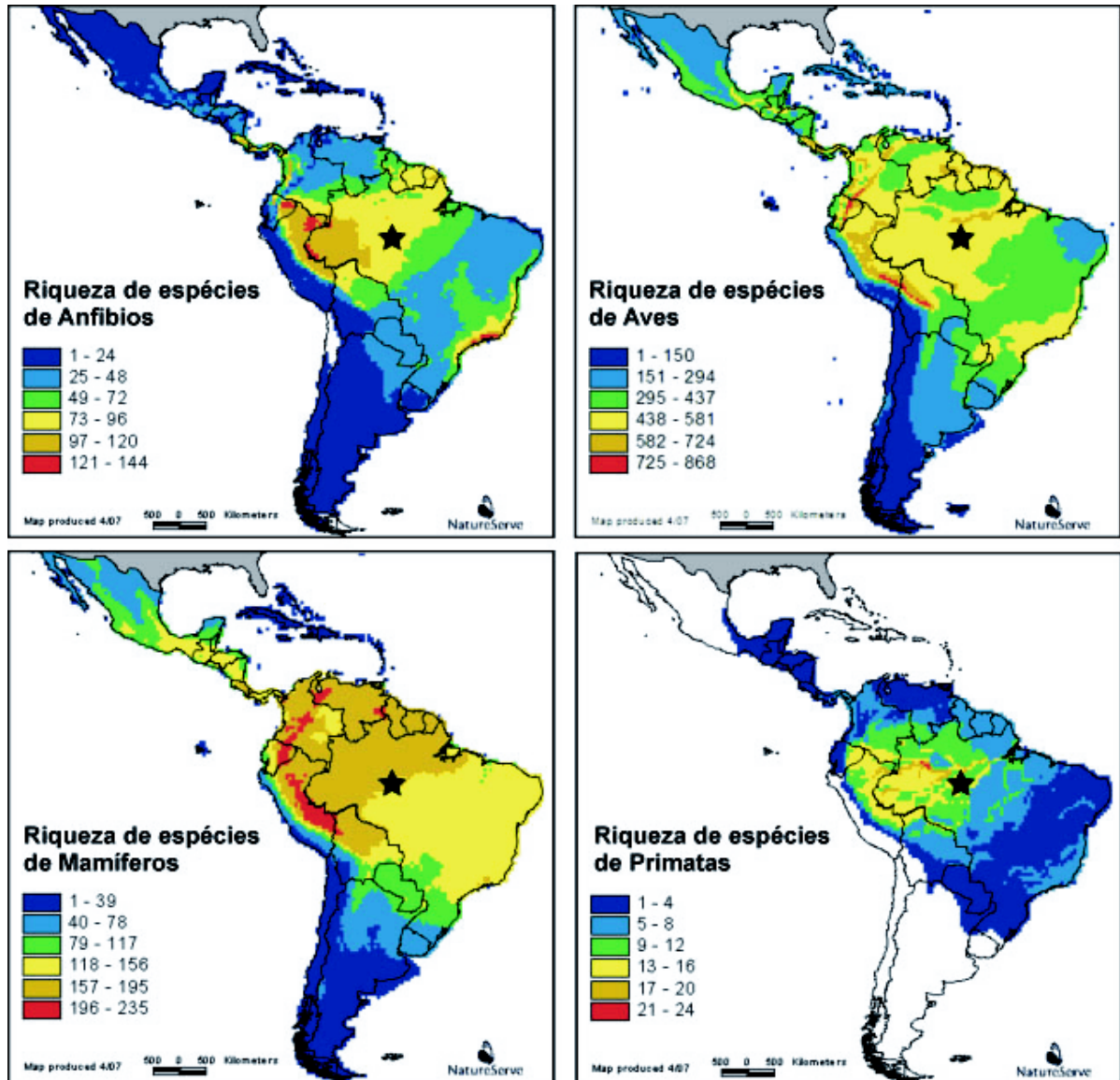
- Expedição a RESEX do Guariba realizada em março de 2005 pela SDS (Cortez et al. 2005).
- Bases de dados do NatureServe ([www.natureserve.org](http://www.natureserve.org)).
- Revisão de publicações científicas e relatórios técnicos.
- Oficina com dirigentes ambientais das comunidades do entorno do Mosaico e produtores da região de Apuí (Oficina Apuí Dez 2007).

#### 4.9.1 Padrões de diversidade

No contexto regional, o Mosaico do Apuí se encontra em áreas de alta e mediana riqueza de espécies de aves, mamíferos e anfíbios (Figura 31). No entanto, como pesquisas são escassas na região (Sabino e Prado 2000) é muito provável que as estimativas nas bases de dados atuais estejam realmente subestimando os números de espécies para a região. Recentemente foram descobertas novas espécies de primatas (Roosmalen et al.1998), aves (Cohn-Haft em CEUC 2006) e sapos (Vogt et al. 2006) nos municípios de Novo Aripuanã e Manicoré. Além disso, os dados resultantes dos diagnósticos biológicos rápidos (DBR) no Mosaico do Apuí e PN Juruena revelam aspectos interessantes com relação ao desconhecimento da fauna da região (Tabela 10).

Os números de espécies registradas durante um DBR são geralmente menores do que aquele existente na região, principalmente devido à natureza da amostragem, com pouca cobertura dos ambientes presentes e períodos de amostragem curtos. Isso é particularmente relevante quando se trata de áreas da Amazônia com alta heterogeneidade ambiental como é a região do Mosaico. No entanto, os dados obtidos a partir dos DBR, especialmente em áreas de escasso conhecimento, são extremamente valiosos, pois já indicam a ampliação da área de distribuição de várias espécies, assim como espécies desconhecidas do meio científico. Na região do Mosaico do Apuí foram registradas 27 espécies fora de suas distribuições previamente descritas, e pelo menos 13 (a 16) novas espécies foram encontradas (Tabela 10), considerando-se apenas grupos de vertebrados (mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes).





**Figura 31.** Contexto regional do Mosaico de Apuí (estrela preta) com relação ao padrão de riqueza para todas as espécies de anfíbios, aves, mamíferos e primatas da região Neotropical. Fonte: NatureServe ([www.natureserve.org](http://www.natureserve.org)).

**Tabela 10.** Número de espécies esperadas para a região da Amazônia Legal (AMZ-L) e para a área do Mosaico de Apuí (MA-P) e aquelas registradas durante os diagnósticos biológicos rápidos (DBR), com indicação do número de espécies para as quais houve ampliação da distribuição geográfica (ADA) e número de espécies novas encontradas (SNO).

TAXA	Espécies esperadas*	Espécies encontradas					
		Espécies acumuladas	Exp 1	Exp 2	Exp 3	Ampliação de distribuição	Espécies novas
Peixes	-	253	124	253	21	-	> 13
Anfíbios	70	41	30	25	47	4	-
Repteis	-	47	27	30	-	10	-
Aves	544	417	335	355	202	11	2 (?)
Mamíferos (médios e grandes)	55	54	58	41	53	2	-

Expedição 1 - FLORESTA Sucunduri e Apuí e PAREST Sucunduri / Expedição 2 - PAREST e RESEX Guariba / Expedição 3 - RDS Aripuanã / \*Segundo a base de dados do NaturServer. Dados extraídos por Rômulo Batista da SDS-CEUC.

Quando comparados os números de espécies esperados pelo banco de dados de biodiversidade da Nature Serv e o número acumulado de espécies encontradas por grupo nas expedições, percebemos que os números já se aproximam com destaque para médios e grandes mamíferos, onde os valores já praticamente se igualaram (Tabela 11). Fortalecendo a importância e efetividade de diagnósticos biológicos rápidos, planejados sobre bases de dados secundários, em especial de fitofisionomais, com o objetivo de registro de espécies. Porém, quando se analisa com mais proximidade esses dados, nota-se que o número de espécies desses grupos pode ser ainda muito maior, uma vez que nem todas as espécies esperadas foram encontradas, e um percentual alto de espécies não esperadas para a área foi encontrada (Figura 32). Ressaltando a incompletude dos bancos de dados sobre distribuição de espécies e a riqueza dessa região.

Dos resultados obtidos nas diferentes expedições ao Mosaico do Apuí fica clara a importância biológica da região e a necessidade de novos empreendimentos científicos na região. Por se tratar de uma zona de contacto entre dois biomas, é especialmente importante dirigir mais esforços de campo para resolver o status taxonômico de espécies comumente não observadas na Amazônia. Por outro lado, as áreas de campos abertos e as florestas de cipó devem ser estudadas com especial atenção (Cohn-Haft em CEUC 2006), pois esses ambientes podem ter altas taxas de endemismo e novas espécies em função das características únicas do habitat e da distribuição espacial descontínua (como ilhas) que estes apresentam. Ambientes aquáticos também apresentam um altíssimo potencial de ter muitas espécies endêmicas e não descritas, especialmente pelas características altamente heterogêneas dos rios, com um alto número de cachoeiras e corredeiras (Py-Daniel em CEUC 2006).

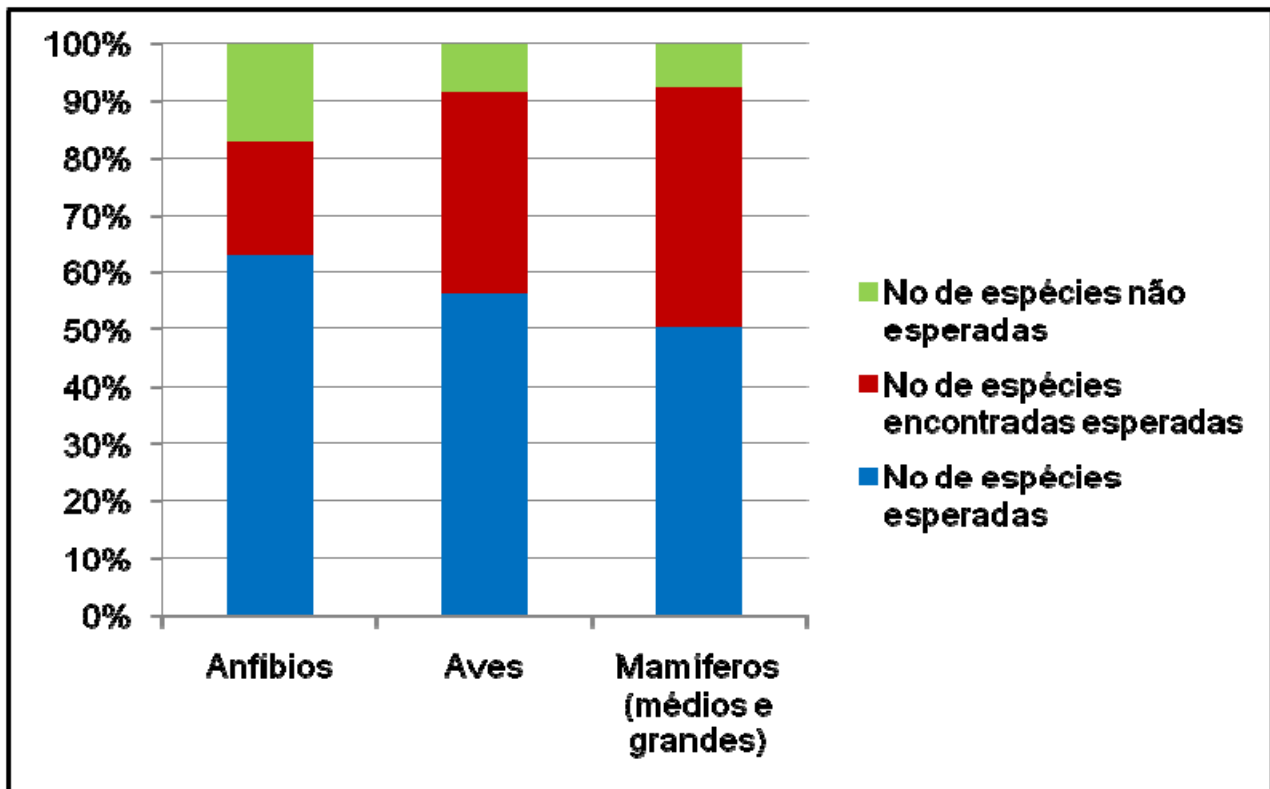


Figura 32. Comparação de espécies encontradas e esperadas pela base de dados da Nature Serv, com destaque para as espécies encontradas, mas não esperadas.

#### 4.9.2 Estado de Ameaça das Espécies

Para a região do Mosaico de Apuí são esperadas entre 10 e 12 espécies de mamíferos ameaçadas de extinção (Fonseca et al. 1994). É interessante que praticamente todas estas espécies ameaçadas foram registradas em pelo menos uma das expedições do diagnóstico biológico rápido no Mosaico do Apuí ou no PARNA Juruena. Embora o grupo dos mamíferos seja o que apresenta a maior porcentagem de espécies ameaçadas é importante lembrar que esta porcentagem está baseada nas espécies observadas. Por isso, o fato de espécies ameaçadas terem sido observadas num diagnóstico rápido, sugere que na região elas podem estar menos ameaçadas, pois indica que as espécies que normalmente seriam raras de observar devido a pressão exercida sobre elas (caça, coleta, pesca ou perda de habitat) ocorrem com certa frequência.

Das 12 espécies de primatas registradas, sete se encontram na lista de animais ameaçados (cf. IUCN e/ ou CITES). Entre as espécies de grande interesse de conservação está o *Mico chrysoleuca*, devido à sua restrita distribuição geográfica e, até recentemente, fora de qualquer unidade de conservação (Wolfheim 1983 citado CEUC 2007). No entanto, para as aves, não foram registradas um número importante de espécies ameaçadas o que provavelmente se deve à baixa intensidade das amostragens e

ainda ao reduzido número de espécies ameaçadas do Estado.

Na área do Mosaico são esperadas ainda várias espécies de psitacídeos ameaçados, como a ararajuba (*Guaruba guarouba*) e a arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*), ambas na categoria em perigo de extinção (EN de acordo com a IUCN).

**Tabela 11.** Número e porcentagem das espécies registradas no Mosaico e que se encontram listadas pela IUCN como em perigo de extinção ou vulneráveis (sem considerar a categoria LC de baixo risco).

TAXA	SPP Ameaçadas no Brasil (IUCN)	SPP obseradas Ameaçadas (IUCN)	Observadas Ameaçadas
Peixes	54	0	0 %
Anfíbios	257	0	0 %
Repteis	30	1	5 %
Aves	219	1	< 1%
Mamíferos	181	10	17.2 %
- Não Primatas	149	8	
- Primatas	32	2	

#### 4.10. As Unidades de paisagens do Mosaico do Apuí

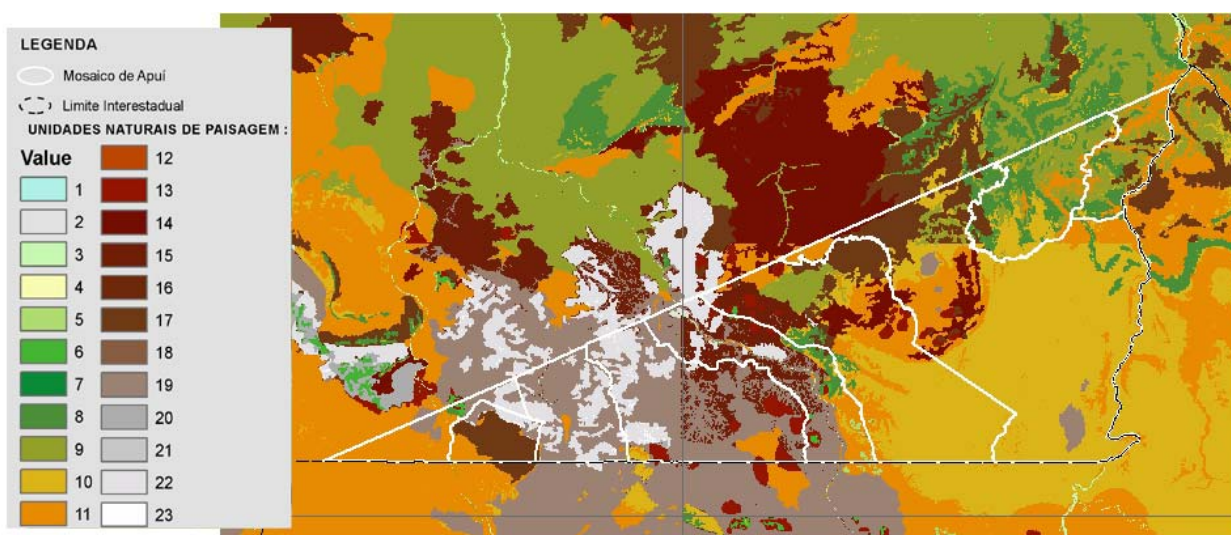
A classificação das Unidades de Paisagens Naturais (UPN) do Mosaico do Apuí permite que se conheça como os fatores físicos (geologia, geomorfologia e pedologia) e a vegetação ocorrem de forma integrada, nas diferentes áreas da unidade (Figura 33). De forma geral, das 22 UNP definidas para a Amazônia Meridional, somente 13 se encontram protegidas pelo Mosaico do Apuí. A Tabela mostra que cerca de 67% da área do Mosaico do Apuí é formada por quatro UNP: a 11 representa 22,7% da área; a 17, representando 20,4%; a 10, representando 14,2% e a 20, representando 9,6%. Em compensação, outras quatro UNP (22,15,19 e 12) possui distribuição restrita, juntas somam 2.3%.

**Tabela 12 .** Ocorrência e distribuição das unidades de paisagem natural (UNP) no Mosaico do Apuí.

Unidade de Paisagem	Hectares total no mosaico	Percentual da área ocupada por esta UNP
22	12600,105	0,5213
15	13118,710	0,5428
19	14334,110	0,5931
12	15074,373	0,6237
14	83090,142	3,4377
21	119519,463	4,9449
16	164753,385	6,8164

13	177515,116	7,3444
7	186770,949	7,7274
20	232572,743	9,6223
10	344916,799	14,2704
17	494033,340	20,4399
11	549592,719	22,7386

È importante destacar que a UNP 15, que possui baixa representação no Mosaico do Apuí, no Parque Nacional do Juruena ela é a predominante, com cerca de 28% de ocorrência, que corresponde a 545 mil hectares. De forma geral, podemos dizer que as unidades de conservação desta região podem estar protegendo uma área significativa da Amazônia, e de forma complementar, protegendo importantes parcelas de unidades de paisagens naturais da Amazônia Meridional, identificadas nesta iniciativa.



**Figura 33.** A distribuição das unidades de paisagens no Mosaico do Apuí.

## 5. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICO



Foto: Zig Koch - WWF

## 5.1. Aspecto histórico cultural

De forma geral, a história socioambiental da região passou por três momentos distintos:

- A primeira fase quando os povos e culturas tradicionais indígenas eram dominantes. A presença humana na região do Mosaico é antiga como atesta o inventário arqueológico realizado na RDS Aripuanã, que identificou numa viagem rápida, vários sítios cerâmicos associados à Terra Preta, sítios rupestres com petroglifos e também pinturas rupestres (Valle e Moraes em CEUC 2007). Apontam ainda a existência de um sítio histórico do período da borracha, a extinta Vila da Samaúma. A descoberta desses sítios arqueológicos indica um grande potencial, todavia desconhecido, de assentamentos humanos pré-coloniais na região do Mosaico. Valle e Moraes em CEUC 2007 fazem também diversas sugestões para o estudo desse potencial arqueológico e apontam a grilagem de terras na região do rio Aripuanã como uma grande ameaça ao conhecimento da história pré-colonial nessa região. Ainda hoje existem povos remanescentes e sobreviventes vivendo em terra demarcas, em aldeias conhecidas, como também a ocorrência de populações isoladas evitando o contato com o homem branco.

- A segunda fase ocorreu quando ‘soldados da borracha’ ocuparam as margens dos rios a procura da borracha, absorvendo a cultural local e se adaptando na forma de sobrevivência. As casas dos ribeirinhos e suas colocações deixaram registros por todos os rios da região, e, segundo relatos dos atuais moradores, possuíam uma vida atrelada a Manaus. Os ribeirinhos quando adoeciam ou se deslocavam para vender os produtos, desciam o rio Aripuanã em direção a Manaus. Nesta fase não haviam muitas comunidades, os ribeirinhos moravam isolados, cuidando de uma trilha de seringa ou um igarapé.

- A terceira fase foi iniciada na década de 70, com a abertura de estradas e acessos para a região, com a infraestrutura rudimentar também chegaram imigrantes para ocupar os assentamentos promovidos pelo governo federal. Com as estradas e a chegada de novas culturas, os povos indígenas e ribeirinhos extrativistas começaram a ter suas áreas pressionadas por estes novos ocupantes, caracterizando uma região de grande expansão do ‘arco do desmatamento’. Com estes novos tempos a grilagem e a violência rural dominaram a região, levando os povos tradicionais a migrarem para as calhas dos rios, próximo as vias de acesso (estradas) e alterando completamente o modo de vida.

## 5.2. Perfil demográfico do Município de Apuí

### 5.2.1 Origem do Município de Apuí

Apuí é um município jovem criado pelo Governo Federal em 1982 e originado por dois grandes projetos de assentamentos agrários do INCRA: o Projeto Acari em 1982 (também localizado em parte do município de Novo Aripuanã) e o Projeto Juma em 1992 (Tabela 13). Estes assentamentos tinham como principal objetivo o desenvolvimento da região sudoeste do Amazonas e o desenvolvimento ao longo da Transamazônica (BR-230). Porém o processo não foi acompanhado de estrutura, consistência e seriedade (Mendes e Aleixo 2005) resultando em grande parte no abandono com escasso ou nenhum apoio técnico para os assentados (Oficina Apuí Dez 2007). O número total de lotes chega hoje a cerca de nove mil.

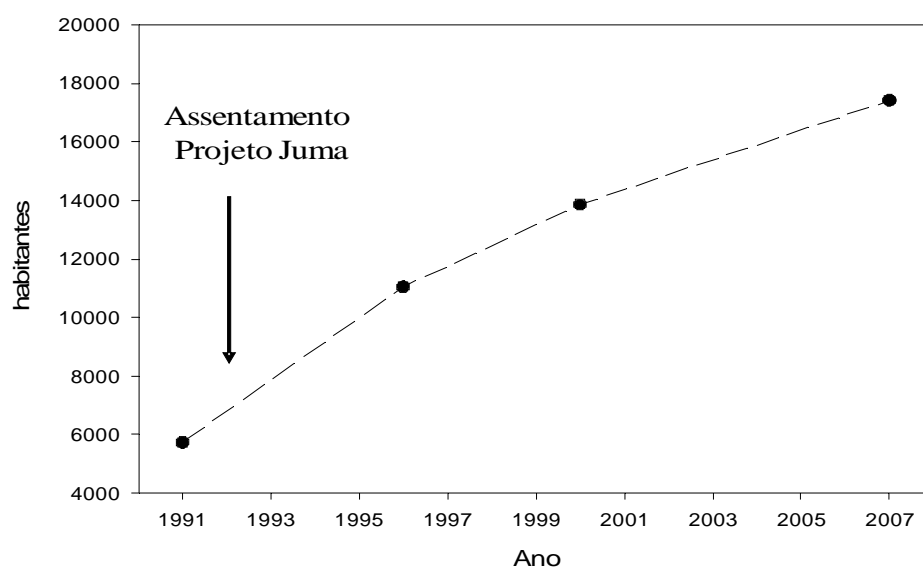
**Tabela 13.** Assentamentos do INCRA no município do Apuí. Fonte: Zoneamento Ecológico e Econômico dos Municípios do Sudoeste-Sul do AM, SDS, 2004

Assentamento / ano	Área Total (ha)	Número de famílias assentadas
Projeto Acari / 1982	161.700	964
Projeto Juma / 1992	692.000	2500

### 5.2.2 Dinâmica e perfil populacional do município de Apuí

A população tem aumentado consideravelmente desde o ano 1991 chegando a um aumento de até 204% em 2007 com relação à população existente em 1991 (Figura 34, Tabela 14). Além do rápido crescimento populacional, Apuí apresenta uma alta diversidade étnica na população, pois os projetos Acari e Juma atraíram grandes fluxos de migrantes originários majoritariamente da região Sul do país (Rio Grande do Sul e Paraná) e dos estados do Mato Grosso e Rondônia (Mendes e Aleixo 2005). O maior aumento populacional ocorreu entre 1991 e 1996, quando a população aumentou em 92% devido à chegada massiva de colonos ao assentamento Juma. Já nos anos posteriores o incremento populacional tem sido menos pronunciado: entre 1996 e 2000 e entre 2000 e 2007 a população aumentou apenas 25.5% e 25.7%, respectivamente. Até o ano 2000 a proporção da população urbana tem se mantido inferior (~ 40 %) à população rural (Tabela 14) e a distribuição de sexos segue os padrões populacionais normais com um 40,5% de mulheres e um 59,5 % de homens em 1991 e um 46,7 % de mulheres e um 53,3 % de homens no ano 2000 (Censos IBGE 1991 – 2000). A distribuição etária segue o padrão de uma população em crescimento com uma maior proporção da população na faixa etária reprodutiva (Tabela 15).





**Figura 34.** População no município de Apuí entre os anos 1991 e 2007. Fonte: IBGE censos 1991 2007

**Tabela 14.** População no município de Apuí e taxas de incremento populacionais. Fonte: Censos IBGE 1991 – 2007.

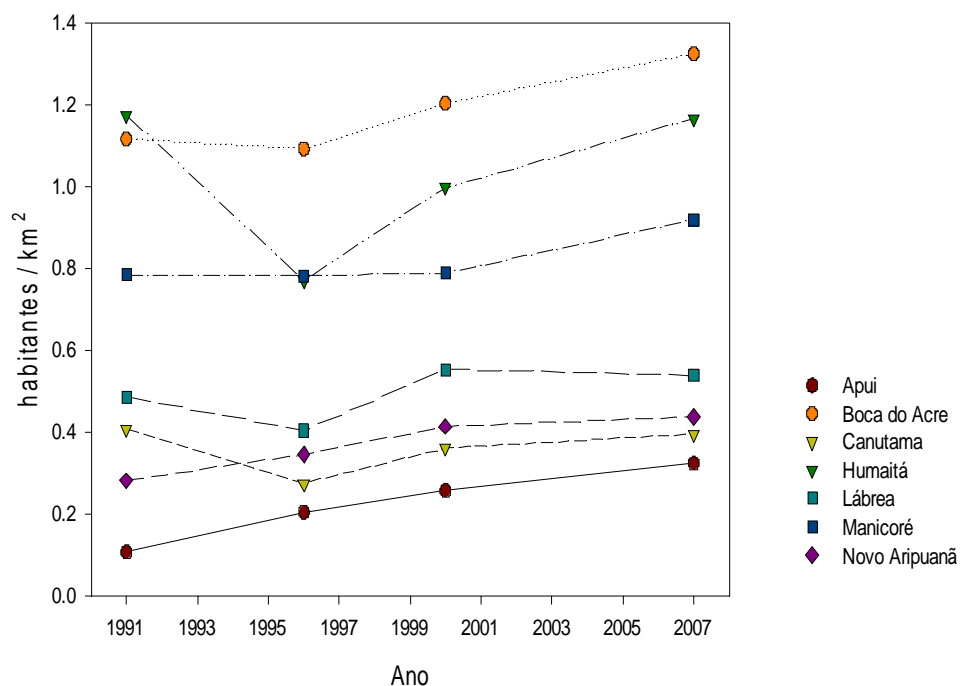
	1991	1996	2000	2007
<b>População total</b>	5.732	11.048	13.864	17.426
<b>Urbana</b>	2.319	4.434	6.126	n/d
<b>Rural</b>	3.413	6.614	7.738	n/d
<b>Taxa de incremento desde 1991</b>		92,7 %	141,7 %	204 %

**Tabela 15 .** Estrutura etária da população do município de Apuí.

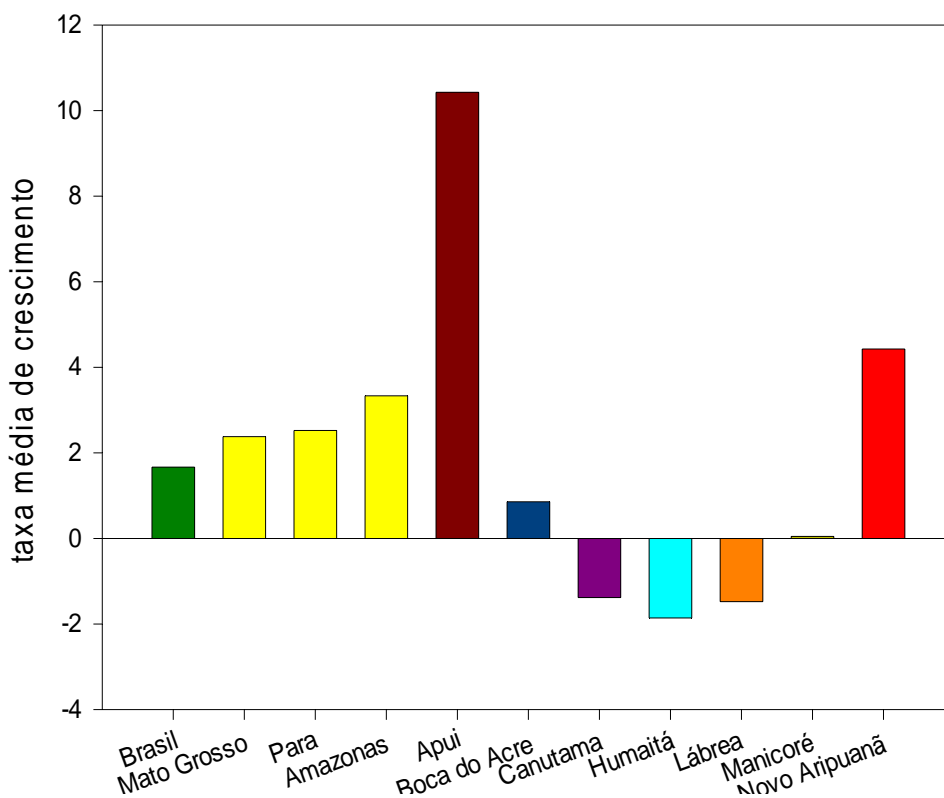
Faixa Etária	1991	2000	% da população em 2000
<b>&lt; 15 anos</b>	2.579	5.640	40,7 %
<b>15 – 64 anos</b>	3.042	7.961	57,4 %
<b>&gt; 64 anos</b>	11	263	1,9 %

Mesmo considerando o abrupto incremento populacional após a criação dos assentamentos do INCRA, a densidade populacional no município de Apuí tem se mantido relativamente baixa em comparação com outros municípios do sul do estado de Amazonas (Figura 35). Os dois municípios do Mosaico, Apuí e Novo Aripuanã, apresentam densidades populacionais baixas, menores que 0.4 habitantes por km<sup>2</sup>, em comparação com outros municípios no sul do Amazonas como o município de Boca do

Acre com mais de 1.0 habitantes por km<sup>2</sup>. A baixa densidade populacional é sem dúvida uma característica positiva com relação à preservação e manutenção das unidades de conservação que compõem o Mosaico de Apuí. No entanto, a taxa de crescimento populacional no município de Apuí e Novo Aripuanã é alarmante e correspondem às maiores taxas de crescimento entre 1991 e 2007 dos municípios do sul do estado de Amazonas, e várias vezes maior que a taxa de crescimento do Amazonas, Pará e Mato Grosso e do Brasil (Figura 36). Estas taxas de crescimento populacional extremadamente altas podem resultar em um incremento da pressão antrópica nos municípios de Apuí e de Novo Aripuanã influenciando negativamente as UCs do Mosaico do Apuí.



**Figura 35.** Densidade populacional (habitantes / km<sup>2</sup>) em sete municípios do sul do estado do Amazonas. Fonte: IBGE censos 1991 – 2007.



**Figura 36.** Taxa média de crescimento entre os anos 1991 e 2000 para sete municípios do sul do Estado do Amazonas, para três estados (MT, PA, AM) e para o Brasil.

### 5.3. Atividades Econômicas

O ciclo econômico é de fronteira de colonização. A particularidade do município de Apuí é que a ocupação tem sido, até certo ponto, planejada. As principais atividades giram em torno da pecuária que sucede a exploração de madeira ou apenas a queima da floresta. A agricultura e a silvicultura não são muito desenvolvidas no município de Apuí, e as características do solo não são muito propícias à agricultura extensiva, ainda que culturas florestais possam ser economicamente viáveis. O extrativismo é restrito basicamente às atividades de subsistência das comunidades do entorno do Mosaico (ver abaixo). Segundo o estudo socioeconômico elaborado por Mendes e Aleixo (2005) as entidades locais IDAM e Secretaria de Produção dão pouca importância à atividade extrativista que é vista como “primitiva”. Assim, políticas de incentivo à produção e ao processo colonizatório tem favorecido a pecuária, a agricultura e a silvicultura.

Além disso, embora o objetivo inicial dos projetos de assentamento tenha sido o pequeno agricultor, já se constata em Apuí a agregação da terra em propriedades maiores devido à inviabilidade da atividade do pequeno produtor (Mendes e Aleixo 2005), que tem dificuldade em encontrar o apoio técnico adequado, carece de alternativas econômicas e esbarra na burocracia das instituições governamentais de apoio,

licenciamento de atividades e regularização fundiária (Razera 2005, Oficina Apuí Dez 2007).

Apuí tem seus fluxos econômicos mais intensos com os municípios ao longo da BR-319 (Manaus-Porto Velho) e da Hidrovia do Madeira, ou seja, Humaitá e Porto Velho. Embora faça parte da micro-região do Amazonas (Madeira) onde a soja já penetrou, todavia não há ocorrência significativa do cultivo da soja em Apuí.

Apuí apresenta uma problemática específica de falta de legalização do seu próprio desmembramento, ou seja, de regularização e licenciamento dos projetos de assentamento. A essa questão de garantia mínima de seus territórios e identidade, somam-se problemas comuns que aí alcançam maior magnitude, como a precariedade de infra-estrutura que dificulta o escoamento da produção e reduz o preço dos produtos. Há grande demanda para garantir o tráfego permanente na BR-230 (Transamazônica) e pressão para a abertura da conexão com Colniza cortando o Mosaico (Oficina Apuí Dez 2007). O asfaltamento da BR-163 ligando Cuiabá a Santarém vai certamente promover a expansão da fronteira de colonização no município de Apuí (Plano BR-163).

### 5.3.1 Expansão da pecuária

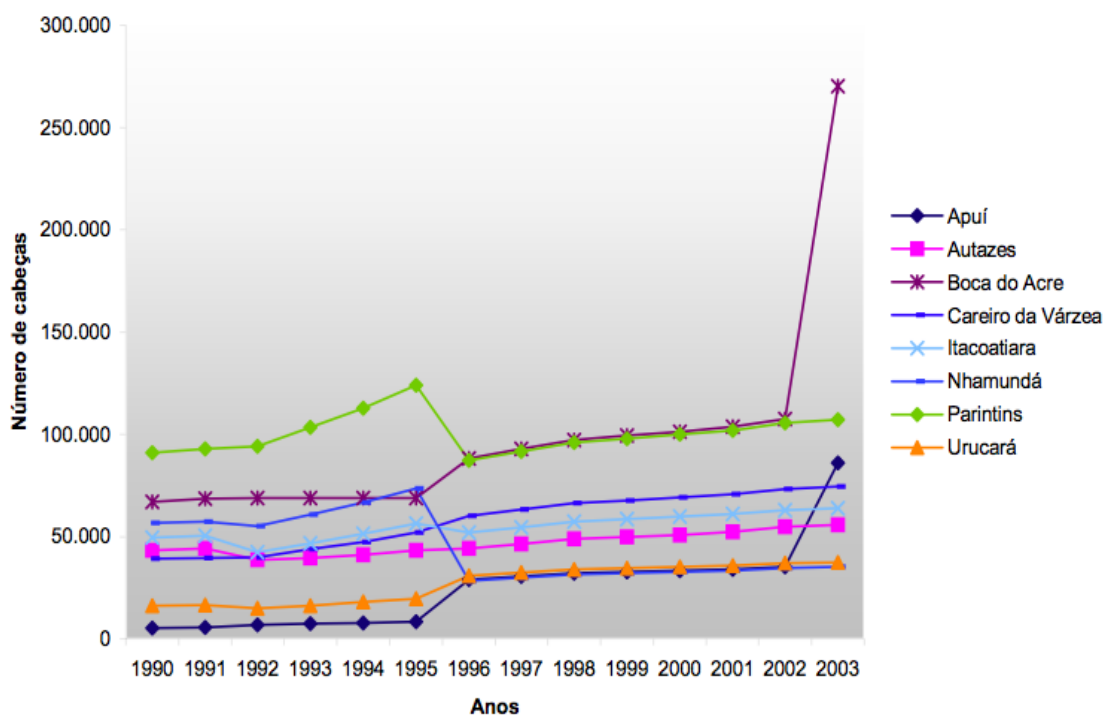
Nos últimos anos a produção pecuária no Brasil tem aumentado consideravelmente junto com o crescimento da exportação de carne brasileira, sendo que as estimativas apontam o Brasil como o maior exportador de carne do mundo (Razera 2005). Embora a evolução do rebanho bovino nos principais municípios produtores do Amazonas tenha apresentado um incremento gradual desde 1990, este incremento foi especialmente grande em dois municípios do sul do Amazonas, Boca do Acre e Apuí (Figura 37, Razera 2005). Como consequência disso, no município de Apuí houve um aumento acentuado do valor da terra com pastagem formada, que além de valer muito mais do que a terra com cobertura florestal também cresceu de forma mais acentuada (Figura 38), intensificando o estímulo ao desmatamento na região (Razera 2005).

### 5.3.2 Exploração de Pau-Rosa financiando o desmatamento

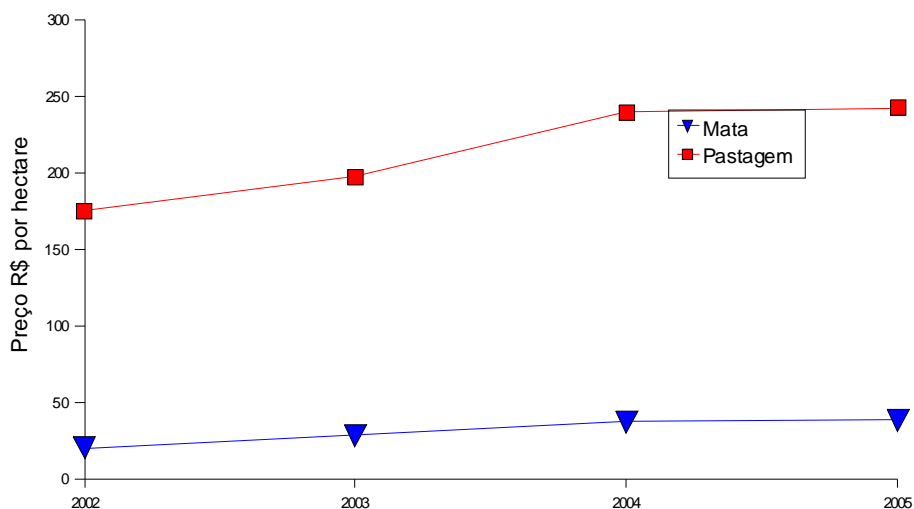
Segundo um proprietário de terras entrevistado por Razera 2005 *"em um passeio de 1 hora e meia em área de mata na minha propriedade conseguimos contar 30 árvores grandes (com DAP acima de 50 cm) [de pau-rosa]. Se cada árvore dessas tiver 5 m<sup>3</sup>, e estão pagando R\$ 200/m<sup>3</sup>, são R\$ 30.000,00. Com isso pago a derrubada e começo a cercar a propriedade"*.

O óleo de pau-rosa (*Aniba roseadora* Ducke, Lauraceae) é extraído do tronco, das folhas, dos galhos e/ou raízes, mas não é explorado de forma sustentável na região do

Apuí. O óleo é usado na indústria de perfumes (e.g. Channel No 5) e poderia ser manejado de forma sustentável através de podas, sem a derrubada das árvores, principalmente porque galhos finos e folhas apresentam maior concentração do óleo (Razera 2005). Esse recurso tem grande potencial extrativista, mas para que essa atividade se consolide na região, as poucas iniciativas de manejo ou de silvicultura que existem (Razera 2005) precisam de articulação política, técnica e financeira.



**Figura 37.** Evolução do rebanho bovino nos principais municípios produtores do Amazonas (com mais de 30



mil cabeças), no período de 1990 e 2003. Reproduzido de Razera 2005.

**Figura 38.** Evolução do preço da terra de 2002 a 2005 no município de Apuí para áreas com floresta e áreas com pastagem formada. Dados extraídos da Tabela 5 em Razera 2005.

Existe uma fábrica de processamento do óleo na Vila Sucundurí, a única localidade na região do Mosaico do Apuí onde a exploração dessa planta tem acontecido. A produção é vendida em Manaus de onde é exportada. A usina não tem licenciamento ambiental e existe certo descontentamento por parte dos moradores, pois a usina está apenas beneficiando o dono (SDS 2005). Não há informação sobre a extração de pau-rosa por parte dos moradores da Vila ou sobre o funcionamento atual da usina. Áreas de manejo são utilizadas para conseguir autorização (Autorização para Transporte de Produtos Florestais - ATPF), mas os exploradores de pau-rosa na região compram árvores de pecuaristas que desmatam ilegalmente áreas invadidas (Razera 2005).

O pau-rosa já foi extirpado ou teve suas populações drasticamente reduzidas em várias áreas onde a exploração foi feita de forma extensiva como na região de Manaus, incluindo na Reserva Ducke onde poucos indivíduos são localizados e, conseqüentemente, pode estar ameaçado de extinção na região do Mosaico pela forma predatória de lucro rápido como tem sido explorado. Bases de dados do herbário do INPA e das parcelas do RADAMBRASIL praticamente não contêm informação suficiente para se ter uma idéia clara da distribuição espacial desta espécie. E, obviamente, não existe um estudo detalhado da distribuição e do tamanho das populações de pau-rosa na região do Apuí. Isso é de fundamental importância para entender o estado de conservação da espécie na região e, principalmente, para promover um projeto de extração sustentável de óleo, de populações nativas e/ou cultivadas, como alternativa econômica ao desmatamento e a derrubada para pastagem. São necessárias 8 toneladas de matéria-prima para produzir um tambor de 200 litros, que é comercializado a R\$ 50.000,00 (Izac Theobald, com. pess.).

### 5.3.3 Exploração de madeira

Existem quatro principais madeireiras operando em Apuí. Elas processam juntas 6900 m<sup>3</sup>/ano, mas tem uma capacidade para 11.400 (Razera 2005; Tabela 16). Considerando uma estimativa grosseira de 20 m<sup>3</sup> de madeira extraída por ha, essas empresas exploram 345 hectares anuais. A venda da madeira bruta entregue no sudeste do Brasil para consumo interno ou exportação vale R\$ 1.000 o m<sup>3</sup> da madeira (Razera 2005), totalizando uma renda bruta de pelo menos 6.9 milhões de reais para o setor. Obviamente que o valor pago ao produtor é muito inferior, não passando de R\$ 40 o m<sup>3</sup> de madeira, dependendo da espécie explorada (Tabela 17). Cedro (*Cedrela*, Meliaceae) e o Ipê (*Tabebuia*, Bignoniaceae) são as mais valiosas e a INCOPOL somente explora o Ipê que é totalmente exportado para os EUA (Razera 2005).

A principal dificuldade reclamada pelos madeireiros é agilidade no processo de licenciamento para conseguirem vender a madeira às madeireiras, o que faz com que a maioria dos pecuaristas e agricultores tenha como prática comum derrubar e queimar a floresta sem explorá-la totalmente. Os elevados custos de frete para escoar a madeira do Apuí para o sudeste refletem em baixos preços pagos por m<sup>3</sup> aos produtores, que de certa forma inibem a expansão da atividade. As madeireiras têm participação na abertura de estradas, algumas empresas construindo até 40.000 km de estradas no município, mas a maioria das obras em estradas é da prefeitura ou do INCRA (Razera 2005).

Quinze espécies de árvores são intensamente exploradas por essas madeireiras e nenhuma delas faz manejo sustentável ou um monitoramento das populações dessas espécies de modo a evitar sua extinção local. O mesmo acontece com a exploração de pau-rosa (ver acima). Por outro lado, médios produtores locais têm disposição e interesse em utilizar técnicas mais apropriadas de manejo, mas reclamam da ausência de orientação técnica e de uma política forte (faltam lideranças nas agências governamentais locais), morosidade nos processos de regularização fundiária e dificuldades com licenciamento ambiental para suas atividades (ver Oficina Apuí Dez 2007).

É necessária a produção de planos de exploração sustentável das populações das espécies madeireiras com base na dinâmica e ecologia dessas populações na região de Apuí e do Mosaico. Uma política intensiva para promover o manejo sustentável da floresta, integrando os produtores ao processo de monitoramento das populações das espécies exploradas por permitir a definição de um modelo realista para a exploração das florestas estaduais (FLORESTA) e também promover que a concessão da exploração nessas unidades seja comunitária e associativista.

A viabilidade econômica do manejo sustentável da floresta na região do Apuí também pode estar condicionada a uma política de agregação de valor à madeira através do fomento a movelaria e a outros produtos. Uma escola técnica de movelaria está sendo implementada na sede do Apuí através da parceria com o WWF-Brasil e pretende constituir-se em um núcleo técnico para desenvolver e coordenar a implementação de projetos de manejo de florestas no município como um todo.

**Tabela 16.** Madeireiras do município de Apuí. Reproduzido de Razera 2005.

<b>Nome</b>	<b>Existência</b>	<b>Origem*</b>	<b>Nº Func.</b>	<b>Processamento</b>	<b>Capacid. Instalada</b>
Nossa Senhora Aparecida (1)	20 anos	RS	5	1400m <sup>3</sup> /ano	1400m <sup>3</sup> /ano
Agroflorestal Madelago (2)	04 anos	PR/SP	20	3500m <sup>3</sup> /ano	4800m <sup>3</sup> /ano
Madebrás (3)	01 ano	RS	18	1200m <sup>3</sup> /ano	3600m <sup>3</sup> /ano
INCOPOL (4)	19 anos	RS/RO	15	800m <sup>3</sup> /ano	1600m <sup>3</sup> /ano
				<b>6900 m3/ano</b>	<b>11.400 m3/ano</b>

\*Origem do proprietário da madeireira

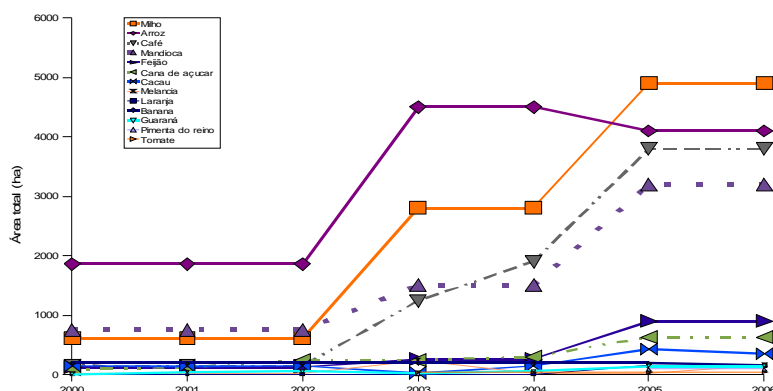
**Tabela 17.** Espécies processadas nas diferentes madeireiras e preços pagos aos exploradores das florestas. Reproduzido de Razera 2005.

Espécies		Madeireira (1,2,3,4)*	Preço Pago (R\$/m <sup>3</sup> )
Nome científico	Nome Vulgar		
<i>Hymenolobium excelsum</i>	Angelim	1,2,3	10,00 a 20,00
<i>Croton piptocalyx</i>	Caixeta	3	15,00
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	2, 3	25,00 a 40,00
<i>Copaifera multijuga</i>	Copaíba	1,2	15,00 a 20,00
<i>Dipteryx odorata</i>	Cumaru	2, 3	10,00 a 15,00
<i>Parkia deussata</i>	Faveira	1,2,3	10,00 a 20,00
	Garapeira	1,2	10,00 a 20,00
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê	2, 3, 4	25,00 a 40,00
<i>Hymanea parvifolia</i>	Jatobá	1,2,3	15,00 a 20,00
<i>Mnilkara bidentata</i>	Massaranduba	2, 3	10,00 a 15,00
	Muiracatiara	2, 3	10,00 a 15,00
<i>Caryocar villosum</i>	Piqui, Piquiá	1, 2	10,00 a 20,00
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba	1	15,00 a 20,00
	Roxinha	2	10,00 a 15,00
<i>Andira micrantha</i>	Sucupira	2	10,00 a 15,00

\*madeireiras que processam a espécie (ver tabela 18)

### 5.3.4 Agricultura

A produção agrícola está concentrada em quatro produtos principais, que juntos correspondem a 90% dos 28.5 milhões de reais de rendimento bruto desse setor da economia no município de Apuí: *mandioca, café, milho e arroz* (Tabela 18). A produção dessas quatro culturas também soma 87% dos 18.376 ha de área destinada à agricultura no município e sofreu acelerada expansão entre 2000 e 2005 (Figura 39). O fato de a mandioca apresentar um rendimento maior que as outras três culturas apesar de ocupar a menor área, refletem a baixa aptidão agrícola dos solos do município de Apuí à agricultura extensiva.



**Figura 39.** Área destinada à produção de diferentes produtos agrícola entre 2000 e 2006 para o município do Apuí. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2006.



**Tabela 18.** Produção agrícola do município de Apuí em 2006. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2006.

	Área plantada ou destinada à colheita (ha)	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor (1000 R\$)
Mandioca (2)	3200	3200	34880	10900	10464
Café (beneficiado)	3800	3800	4550	1197	5610
Milho (em grão)	4900	4900	8358	1705	5015
Arroz (em casca)	4100	4100	4920	1200	4920
Banana	190	150	2250	15000	900
Feijão (em grão)	900	900	700	777	560
Guaraná (semente)	210	140	105	750	420
Melancia	160	160	2880	18000	173
Cacau (em amêndoa)	495	350	525	1500	158
Laranja	150	150	510	3400	102
Cana-de-açúcar (2)	21	21	630	30000	101
Pimenta-do-reino	90	90	27	300	27
Tomate	3	3	40	13333	24
Mamão	18	16	58	3625	8
Abacaxi (1) (2)	10	8	24	3000	4
Goiaba	3	2	7	3500	2
Batata-doce	19	15	15	1000	2
Amendoim (em casca)	6	5	2	400	1
Manga	5	4	8	2000	1
Algodão herbáceo (em caroço)	2	1	1	1000	0
Abacate	1	1	3	3000	0
Limão	3	3	9	3000	0
Coco-da-baía (1)	90	40	160	4000	0
<i>Lavouras Temporárias</i>	<i>13321</i>	<i>13313</i>			<i>21264</i>
<i>Lavouras Permanentes</i>	<i>5055</i>	<i>4746</i>			<i>7228</i>
<b>Total (Apuí)</b>	<b>18376</b>	<b>18059</b>			<b>28492</b>

Notas: (1) Quantidade produzida em 1000 frutos e rendimento médio em frutos por hectare. (2) A área plantada refere-se a área destinada à colheita no ano.

## 5.4. População usuária do Mosaico do Apuí

Atualmente, não existem comunidades ou populações tradicionais no interior das unidades de conservação do Mosaico do Apuí. No entanto, moradores das comunidades do entorno realizam atividades extrativistas de óleo de copaíba, látex de seringa e coleta de castanha, atividades que ocorrem principalmente na RESEX do Guariba, na RDS do Aripuanã na RDS Bararati e FLORESTA de Apuí (Cortez et al. 2005; CEUC 2007).

Os únicos moradores dentro do Mosaico identificados são garimpeiros ou capangas (*guaxebas*) de grileiros, que tem ocupado a área nos últimos anos. Essas pessoas moram principalmente na RDS do Aripuanã vigiando as supostas terras dos associados da Associação Sempre Verde.

**Tabela 19.** Localização e área de influência e acesso das principais comunidades no entorno do Mosaico do Apuí. \* Oficina Apuí Dez 2007; \*\* Plano Diretor do Município de Apuí.

Comunidade (Município)	Localização	Área de Influência*	Acesso desde a sede Apuí**
Vila do Carmo ou Mata-Matã (Apuí) + Vila Batista	S 07°31'22" W 60°40'23"	RESEX do Guariba RDS Aripuanã	90 km pela BR 230 direção oeste
Bela Vista do Guariba (Apuí)	S 07°42'39" W 60°35'26"	RESEX do Guariba RDS Aripuanã FLORESTA Aripuanã	90 km pela BR 230 e x horas de voadeira pelo rio Aripuanã
Distrito do Sucundurí (Apuí)	S 06°47'48" W 59°2'56"	PARNA Juruena FLONA Jatuarãna PAREST Sucundurí FLORESTA Apuí	114 km pela BR 230 direção leste
Barra de São Manoel (Apuí)	S 07°20'31" W 58°09'12"	PARNA Juruena TI Muducuru RDS Bararati FLORESTA Apuí	210 km da sede Apuí mais 8,8 km pelo ramal Tapajós mais 2:00 hrs. de voadeira ou 6:00 de barco regional pelo rio Tapajós
Vila Colares (MT)	-	PARNA Juruena TI Muducuru RDS Bararati FLORESTA Apuí	180 km da sede Apuí mais 5,8 km pelo ramal Tapajós mais 2:00 hrs. de voadeira ou 6:00 de barco regional pelo rio Tapajós
Vila Guariba (MT)	S 09°10'26" W 60°44'19"	PAREST Guariba RESEX Guariba	350 km de Conilza por estrada de chão, sentido Noroeste do MT

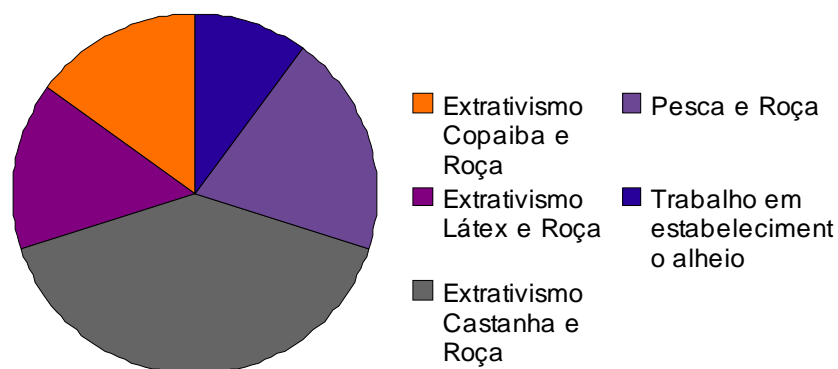
A seguir apresentamos os dados populacionais e econômicos das principais comunidades do entorno do Mosaico do Apuí. As comunidades descritas são aquelas que possuem maior envolvimento com o Mosaico, estão no Estado do Amazonas e para as quais as unidades de uso sustentável do Mosaico constituem oportunidade de desenvolvimento socioeconômico.

### 5.4.1 Vila do Carmo ou mata-matá

Localização e histórico de ocupação - A ocupação das terras na área da Vila do Carmo localizada no encontro do rio Aripuanã com a BR-230 (Transamazônica) iniciou em 1987, quando chegaram a maioria dos imigrantes, provenientes do Mato Grosso e do interior do Mosaico, em decorrência de uma crise na extração de látex de seringueira. Atualmente, apenas 10% da população é originária do MT, 1% é de outros estados e os demais são todos originários do Estado do Amazonas. No ano 1995 houve um segundo processo de ocupação dado por invasões de terras públicas de forma pacífica ditada pela necessidade das pessoas por terras para trabalhar. O local foi escolhido por estas pessoas, em grande parte extrativistas de seringa, por terem encontrado no local de seringas naturais.

População - 70 Famílias / 420 pessoas. A maioria dos moradores é nascida na comunidade com distribuição de sexos 50% feminino e 50% masculino. É uma das comunidades cuja estrutura populacional tem uma maior proporção de jovens (Tabela 19).

Atividades econômicas - A maioria dos moradores trabalha na própria roça (90%) e uma pequena proporção trabalha em estabelecimentos alheios (10%). Os moradores que trabalham na própria roça ocupam-se ainda de outras atividades como extrativismo de produtos não madeireiros e pesca (Figura 40). O extrativismo de óleo de copaíba, látex e castanha é realizado nas áreas ao longo dos rios Aripuanã e Guariba, tanto na área do entorno do Mosaico como na RDS do Aripuanã, RESEX do Guariba e partes da FLORESTA do Aripuanã. A pesca é artesanal e exclusivamente de subsistência ocorrendo ao longo dos rios Aripuanã, Guariba e outros rios menores da área. A caça segundo os moradores é ocasional e exclusivamente de subsistência.



**Figura 40.** Atividades econômicas realizadas pelos moradores da Vila do Carmo (Mata-Matá). Fonte: Plano Município de Apuí 2007 (PDMA 2007).

Educação - Existe uma escola na comunidade, mas não existe professor. Segundo os moradores que participaram da oficina em dezembro de 2007, a falta de professores nas escolas das comunidades é um dos grandes problemas com relação à educação.

Saúde - Existe um posto de saúde atendido por agentes de saúde locais com uma grande necessidade de apoio técnico (enfermeiras e médicos). Os postos de saúde com melhor infra-estrutura e hospital estão disponíveis só na sede de Apuí. Não existe transporte médico de emergência.

Transporte - O deslocamento para a sede Apuí é feito por ônibus de linha (e.g. Viação Apuí, Amazon Turismo, Eucatur) que circulam diariamente pela BR 230 (Transamazônica), estrada que apresenta boas condições durante a época seca (maio a novembro), mas fica com dificuldades de tráfego durante a época da chuva (dezembro-abril). O meio de transporte mais comum dos moradores é o barco pelo rio Aripuanã e Guariba. O transporte da produção e produtos extrativistas é feito de barco até a estrada, sendo que a maior parte é vendida nas margens do rio para atravessadores.

Situação Fundiária - A grande maioria dos moradores são Ocupantes, 2% são Assentados (com documento do INCRA) e menos de 0,5% são Posseiros sem contestação (posse mansa e pacífica). O tamanho médio dos estabelecimentos é de 100 ha variando entre 3 ha a 500 ha.

## **5.4.2 Bela Vista do Guariba**

Localização - A comunidade Bela Vista do Guariba está localizada no encontro dos rios Aripuanã e Guariba a 30 km da BR 230 (localidade da Vila do Carmo ou Mata Mata).

População - não há dados disponíveis para esta comunidade.

Atividades econômicas - Os moradores da comunidade trabalham na própria roça e no extrativismo de óleo de copaíba, látex e castanha. O extrativismo é realizado nas áreas ao longo dos rios Aripuanã e Guariba tanto na área do entorno do Mosaico como na RDS do Aripuanã, RESEX do Guariba e algumas áreas da FLOREST do Aripuanã (Oficina Apuí Dezembro 2007). A pesca é artesanal e de subsistência ocorrendo nas proximidades da comunidade ao longo do rio Aripuanã e Guariba e nos afluentes Maracanã e Água Branca na RDS Aripuanã. O principal apetrecho de pesca utilizado pelos pescadores, é o anzol (caniço, linha de mão ou espinhel) utilizando pequenas canoas (não motorizadas). Os principais peixes capturados pelos moradores são: pacus (aproximadamente 5 espécies), piranhas (3 espécies), aracu/piau (3 espécies), pescada, tucunarés e algumas espécies de bagres (peixes lisos) (CEUC 2007). A caça segundo os moradores é ocasional e exclusivamente de subsistência. Não há informação disponível

do número de famílias que se ocupam nas diferentes atividades para esta comunidade.

Educação - A comunidade não tem prédio escolar, mas tem um professor que leciona para na comunidade de 15 em 15 dias.

Transporte e Comunicação - O deslocamento até a comunidade Vila do Carmo ou Mata Mata (confluência da BR 230 e o Rio Aripuanã) é feito via fluvial, e após isso o perfil é idêntico ao da comunidade citada.

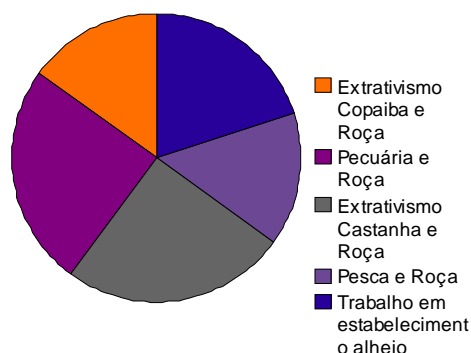
Situação Fundiária: não há informação disponível para a comunidade. Os títulos da RESEX do Guariba não pertencem a esses moradores.

### **5.4.3 Distrito Sucundurí**

Localização e histórico de ocupação - A ocupação das terras na área da Vila Sucundurí localizada no encontro do rio Sucundurí com a BR-230 (Transamazônica) se iniciou no ano 1943, quando chegaram os primeiros moradores vindo de outras regiões do Amazonas para a extração de látex. Em 1953 a vila tentou ser chamada Cidade de Porto Franco pela empresa que abriu a BR 230, mas tal nome nunca foi legalizado. Em 1982 muitas pessoas chegaram de outros estados do país com o Projeto de Assentamento Rio Juma do INCRA, o maior projeto de assentamento de América Latina. Durante esta época algumas famílias chegaram na Vila Sucundurí em busca de terras para o cultivo e criação de gado. Em 2004 e 2005 houve outro aumento da população também devido a chegada de famílias em busca de terras agrícolas. Atualmente, a grande maioria da população é do Estado do Amazonas (55%) ou de outros estados (40%) sendo apenas um 5% da população originária do MT. Na vila há 150 casas em dez ruas e outras casas dispersas ao longo do rio Sucundurí e margens da BR 230.

População - 220 Famílias / 1030 pessoas A maioria da população é originária do Amazonas com distribuição de sexos 40% feminino e 60% masculino (ver Tabela 20 para faixas etárias).

Atividades econômicas - A maioria dos moradores trabalha na própria roça (80%) mas uma pequena proporção trabalha em estabelecimentos alheios (20%). Os moradores que trabalham na própria roça ocupam-se ainda de outras atividades como extrativismo de produtos não madeireiros, pesca e criação de bovinos (Figura 41). As áreas tradicionais das atividades de extração de óleo de copaíba e coleta de castanha se localizam ao longo do rio Sucundurí em áreas no entorno do Mosaico, FLOREST de Apuí e do parque recentemente criado, o PARNA Juruena.



**Figura 41.** Atividades econômicas realizadas pelos moradores da Vila Sucundurí. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007).

A pesca desempenha um importante papel na alimentação e no comércio praticado pelos ribeirinhos, embora esta seja totalmente artesanal de pequena escala e de subsistência. Os lugares mais freqüentados para a pesca são o rio Sucundurí nas vizinhanças da comunidade. No entanto, ao norte da comunidade também no rio Sucundurí, existe pesca a maior escala com fins comerciais (Oficina Apuí Dez 2007). A caça segundo os moradores é ocasional e exclusivamente de subsistência.

Os principais produtos consumidos pelas famílias são mandioca, feijão arroz e milho, e o principal produto para comércio é a farinha de mandioca. A principal criação é de bovinos seguida de aves e suínos para consumo e comércio local. Os valores e produtos agropecuários e extrativistas se apresentam na Tabela 20.

Na comunidade também existe uma pequena atividade de artesanato, embora a atividade com maior valor agregado seja o gado bovino, seguido da farinha de mandioca, o óleo de copaíba e a castanha do Pará. No estado atual, a atividade extrativista não é viável para a subsistência e melhoria da qualidade de vida da população local. Segundo os moradores da vila o preço pago na região não compensa o intenso trabalho. Na região não existem políticas públicas para as atividades extrativistas nem um estudo da cadeia produtiva (SDS 2005).

Extração de óleo de Pau Rosa: Na margem direita do rio Sucundurí, próximo a vila existe uma usina de extração de óleo de pau-rosa sem licenciamento ambiental. Embora não se tenha informação da extração de pau-rosa pelos moradores da vila é mais uma atividade econômica na região. Segundo a equipe da SDS que visitou a localidade e a usina em 2005 existe certo descontentamento por parte dos moradores, pois a usina está apenas beneficiando o dono (SDS 2005).

**Tabela 20.** Valores de comercialização dos principais produtos agropecuários e extrativistas na Vila Sucundurí. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007).

Produto	Valor em R\$
Farinha de Mandioca	60,00 / saca
Gado	43,00 / arroba

Castanha do Pará	10,00 / lata
Óleo de Copaíba	8,00 / kg
Pau Rosa	2,00 / kg

Educação - A Escola Municipal “Pedro Álvares Cabral”, tem 12 professores, 254 alunos matriculados do jardim a 8ª série do ensino fundamental. Mas segundo os moradores da comunidade que participaram da oficina em dezembro de 2007, falta um novo prédio escolar para 5ª a 8ª série e uma escola de ensino médio. A escola atende ao alunos do distrito e a os que moram distante até 75Km. Os alunos são transportados por meio de um ônibus escolar, mantido pela prefeitura. A escola trabalha a forma esporádica a educação ambiental, que segundo o Diretor da Escola, é importante e necessária para a região que tem sido alvo de desmatamentos descontrolados. No entanto, não tem materiais ilustrativos e educacionais, como folhetos, cartilhas e vídeos, e, os professores não são capacitados para abordar tais temas (SDS 2005).

Saúde e saneamento básico - A comunidade tem um posto de saúde com infra-instrutora mínima mas existe uma grande falta de apoio técnico (médicos e enfermeiros) para o agente de saúde da comunidade, além de apoio para adquirir medicamentos e realizar uma reforma geral e ampliação do posto. Não existe rede de esgoto na vila.

Transporte e Comunicação - O meio de transporte fluvial (barco com motor rabeta) é o mais comum entre os moradores da Vila Sucundurí. O deslocamento para a sede Apuí é feito por ônibus de linha que circula três vezes por semana pela BR 230 ou carona quando é possível. O custo da passagem é de \$15,00 de ônibus. A estrada apresenta boas condições durante a época seca (maio a novembro), mas fica com dificuldades de tráfego durante a época da chuva (dezembro-abril). O transporte da produção extrativista (óleo e castanha) é feito de barco pelo rio Sucundurí e afluentes até a estrada, sendo que a maior parte é vendida nas margens do rio para os atravessadores.

Situação Fundiária - Um 40% dos moradores são Ocupantes, um 25% são Assentados (com documento do INCRA) e um 30% são Posseiros sem contestação (posse mansa e pacífica), e penas um 0.5% são Proprietários com títulos passados em cartório. O tamanho médio dos estabelecimentos é de 100 ha variando entre 3 ha a 500 ha. Nos assentamentos existe invasão de áreas além do permitido, com aberturas de picadões (desflorestamento e queimadas) de 20 e 40 km até o limite municipal sem licença ambiental (SDS 2005).

#### **5.4.4 Barra de São Manoel**

Localização e histórico de ocupação - O processo de ocupação das terras na área da Vila Barra de São Manoel localizado no encontro dos rios Juruena e Teles-Pires se iniciou no

ano 1911, quando chegaram os primeiros imigrantes vindo do Nordeste. Estes imigrantes vieram trazidos por um coronel da borracha, originário do Mato Grosso, em decorrência da extração de látex. Em 1984 a 1988 houve novas imigrações devido à ocorrência de minério (ouro), estabelecendo-se vários garimpos no local. Na atualidade, grande parte da população é do Estado do Amazonas (75%) ou de outros estados (20%) sendo apenas um 5% da população originária do MT. A vila é composta por casas de *taipa* e o tipo de material predominante utilizado como cobertura é a palha ou a telha de amianto.

População - 51 Famílias / 357 pessoas A maioria da população é nascida na comunidade com distribuição de sexos 40% feminino e 60% masculino (veja Tabela 21 para faixas etárias).

**Tabela 21.** Distribuição da população em faixas etárias. Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007).

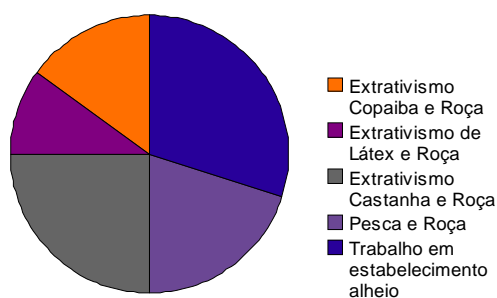
Faixa Etária	Vila do Carmo	Vila Sucundurí	Barra de São Manoel
<b>Crianças 0-14 anos</b>	40 %	30 %	25 %
<b>Jovens 14-21 anos</b>	30 %	10 %	15 %
<b>Adultos 21-65 anos</b>	20 %	55 %	55 %
<b>Idosos</b>	10 %	5 %	5 %

Atividades econômicas - A maioria dos moradores trabalha na própria roça (70%) e os demais trabalham em estabelecimentos alheios (30%). Os moradores que trabalham na própria roça também fazem extrativismo de produtos não madeireiros e pesca (Figura 42). As áreas utilizadas tradicionalmente para as atividades extrativistas (extração de óleo de copaíba e coleta de castanha) pelos moradores da comunidade se encontram hoje em algumas unidades de conservação de proteção integral. As principais áreas de extrativismo ocorrem ao longo do rio Juruena e Bararati nas áreas do PARNA Juruena, TI Mundurucu, RDS Bararati, PAREST Sucundurí e FLOREST de Apuí.

A pesca é artesanal e exclusivamente de subsistência e ocorre nos rios Juruena, Bararati, Teles-Pires e Igarapés nas vizinhanças da vila. De acordo com informações dos moradores locais as espécies pescadas com maior frequência são: tucunaré (*Cichla* spp), piau (*Leporinus* spp), jandiá, pintado (*Pseudoplatyhystoma corruscans*), jatuarana (*Brycon* spp), matrinxã (*Brycon* spp), tambaqui (*Colossoma macropomum*), pacu (*Piaractus* spp). A caça segundo os moradores é ocasional e exclusivamente de subsistência.

A atividade pecuária se limita à criação doméstica de pequenos animais (galinhas, patos e porcos) e se destina ao consumo interno e é nitidamente de subsistência. No entanto, existem apenas 56 bovinos na comunidade não sendo esta uma atividade econômica importante para as famílias da comunidade.





**Figura 42.** Atividades econômicas realizadas pelos moradores da Vila Barram de São Manoel.

Fonte: Plano Diretor Município de Apuí (PDMA 2007).

Garimpo: Apesar de que as fontes consultadas não apresentam dados de número de famílias que trabalham nos garimpos, esta é uma fonte de renda importante para os moradores da comunidade. De fato a presença dos garimpos na área foi identificado como um ponto positivo pelos representantes da comunidade da Barra de São Manoel, durante a oficina realizada em dezembro de 2007 pela equipe da WWF-Brasil (Relatório Oficina). Além disso, segundo informações da SDS sede Apuí, esses garimpos familiares trabalham com técnicas manuais utilizando mecanismos que minimizam a poluição das águas com mercúrio.

Educação - A Escola "Cândido Rondon" atualmente escola municipal, foi construída em 1971 e implantada pelo morador da vila Tenente Pinheiro Lopes, presidente da cooperativa dos garimpeiros da Barra. A escola tem duas salas multi-seriadas contemplando a alfa até a 8ª e a EJA. A escola funciona sob administração da prefeitura de Jacareacanga – PA apesar de pertencer ao município de Apuí e conta com um corpo docente de cinco professores, uma merendeira, um zelador e um administrador.

Saúde - Existe um posto de saúde que presta atendimento ambulatorial e três agentes de saúde. O posto encontra-se em precárias condições de manutenção, existindo falta de apoio técnico e formas de transporte para urgências médicas. Os problemas de saúde mais graves e que requerem recursos de atendimento de maior complexidade são deslocados para o município de Jacareacanga. As principais ocorrências endêmicas da região são: malária, gripe, virose e diarreia.

Energia elétrica - A geração, manutenção e distribuição são realizadas através de um grupo gerador doado pela prefeitura de Jacareacanga - PA, abastecendo toda a comunidade. O grupo gerador é mantido pela prefeitura de Apuí com energia elétrica disponibilizada das 18:00 às 22:00 hrs.

Abastecimento de água e saneamento básico - Não existe rede de esgoto nem rede de distribuição e tratamento de água. A água para o consumo é coletada diretamente do rio Tapajós.

Transporte e Comunicação - O meio de transporte dos moradores da Barra de São Manoel é exclusivamente fluvial (barco com motor rabeta, voadeira ou canoa). No entanto, o deslocamento para a sede Apuí é feito de barco pelo rio Tapajós até a Vila São Benedito e logo pelo Ramal Tapajós e BR-230 por ônibus de linha. A estrada apresenta boas condições durante a época seca (maio a novembro), mas fica com dificuldades de tráfego durante a época da chuva (dezembro-abril). O transporte da produção extrativista (óleo e castanha) é feito de barco pelo rio Juruena e Tapajós até a estrada, sendo que a maior parte é vendida nas margens do rio para os atravessadores. A comunidade conta com serviço de telecomunicação que opera com os sistemas DDD e DDI via Embratel, com apenas um posto telefônico (orelhão), funcionando com placa solar.

Situação Fundiária - A grande maioria dos moradores são Ocupantes, e apenas um 2% são Assentados do INCRA (com documento do INCRA). Não têm posseiros nem proprietários com títulos passados em cartório.

#### 5.4.5 Pesca e caça realizada pelas comunidades da região

A caça e pesca ocorre principalmente nas áreas próximas as comunidades da área do entorno ao Mosaico (Mapa Oficina Dez 2007). A caça de subsistência é a principal fonte de proteína animal para as famílias. Nas proximidades das comunidades as espécies mais caçadas não estão ameaçadas de extinção, com exceção de 4 espécies (Tabela 22). A pesca é de subsistência. Diferentemente da caça, a pesca ocorre tanto no entorno do Mosaico como nos rios no interior das UCs (Tabela 23).

**Tabela 22.** Principais espécies caçadas pelos moradores das comunidades no entorno do Mosaico do Apuí. Categorias da IUCN: baixo risco (LC), vulnerável (VU), ameaçada (NT) e sem dados (DD). Fonte: CEUC 2006.

Nome Popular	Espécie	Estado de conservação (IUCN)
paca	<i>Agouti paca</i>	LC
cutia	<i>Dasyprocta azarae</i>	VU
mutum	<i>Crax fasciolata</i>	LC
queixada	<i>Tayassu pecari</i>	LC
caititu	<i>Pecari tajacu</i>	LC
veado mateiro	<i>Mazama americana</i>	DD
anta	<i>Tapirus terrestris</i>	VU
tatu	<i>Priodontes sp</i>	VU
onça	<i>Panthera onca</i>	NT

**Tabela 23.** Principais espécies de peixes pescados pelos ribeirinhos das comunidades do entorno do Mosaico de Apuí. Categorias da IUCN: sem dados (DD). Fonte: CEUC 2006.

Nome Popular	Espécie	Estado de conservação (IUCN)
tucunaré	<i>Cichla</i> spp	não avaliado
piau	<i>Leporinus</i> spp	não avaliado
jandiá		não avaliado
pintado	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	não avaliado
jatuarana	<i>Brycon</i> spp	DD
matrinxã	<i>Brycon</i> spp	DD
tambaqui	<i>Colossoma macropomum</i>	não avaliado
pacu	<i>Piaractus</i> spp	não avaliado

### 5.4.6 Populações indígenas no entorno

Existem quatro Terras Indígenas (TI) próximas ao Mosaico do Apuí. A TI Kawahiva do Rio Pardo no Estado do Mato Grosso está no limite sul do Mosaico com a FLOREST do Aripuanã. A TI Tenharim do Igarapé Preto fica no estado do Amazonas e muito próxima do limite norte da FLOREST de Manicoré. Estradas existem dessa área até o interior do Mosaico. No entanto, as TI Munducurú no Pará e a TI Escondido no Mato Grosso, apresentam um contato menos direto com o Mosaico por estarem mais próximas ao PARNA Juruena e, portanto, não serão discutidas neste documento.

TI Kawahiva do Rio Pardo: Localiza-se entre os rios Aripuanã e Guariba, no município de Colniza (MT) na fronteira com o estado do Amazonas abrangendo um área de 166.000 ha. A etnia deste povo indígena era desconhecida até recentemente, por tratar-se de um grupo de índios não contatados até 1999. Hoje, sabe-se que pertencem a o povo dos Tupi Kawahiva, conhecidos como "baixinhos". Este povo tem optado por viver isolado do homem branco devido às péssimas experiências de contato no passado. Até hoje não há estimativa do tamanho da sua população e as atividades de sobrevivência vêm da caça, pesca e do plantio irregular de algumas culturas (Ricardo e Ricardo 2006). Desde a localização deste grupo de índios no município de Colniza tem-se desenvolvido um conflito judicial entre a FUNAI e uma empresa de extração de madeira que tem explorado a região, apesar dessa ser habitada por índios ainda isolados. Em 2005 o conflito continuou envolvendo decretos de prisão da Polícia Federal devido à grilagem de terras, para um grupo de pessoas ligadas à Associação de Produtores Rurais de Colniza (aparentemente a antiga ASPRORUR, atual Sempre Verde). Esta associação criou o projeto chamado Serra Morena que além de explorar os recursos naturais indígenas vendia lotes de 500 ha e apagava os vestígios de ocupação tradicional dos

índios (*Radiobrás*, 29/11/05 pp. 643-644 em Ricardo e Ricardo 2006).

TI Tenharim do Igarapé Preto: Localiza-se no final da chamada Rodovia do Estanho no município de Novo Aripuanã, formando um enclave no PARNA dos Campos Amazônicos e abrangendo um área de 87.240 ha, homologada em 2004. Apresenta uma população de 43 indivíduos pertencentes à etnia dos Tenharim, etnia que soma 409 indivíduos falantes da língua Tupi-Guarani e habitantes da área do médio rio Madeira. Os Tenharim do Igarapé Preto viveram à mercê de empresas mineradoras até fins dos anos 1980 devido a exploração de cassiterita em suas terras, um garimpo que continua bastante ativo. Depois de lutarem pela garantia de suas terras buscam atividades econômicas sustentáveis, tais como, extração de castanha e óleo de copaíba (Ricardo e Ricardo 2006). Neste sentido não há informação com relação as atividades extrativistas deste povo dentro da área do Mosaico. A exploração de cassiterita continua no local (aparentemente pelos próprios índios e pessoas de fora). É um garimpo mecanizado e de grande impacto. Num sobrevôo na área realizado em dezembro de 2007 pela equipe da SDS e WWF-Brasil foi possível observar a grande extensão da atividade de mineração, assoreamento dos rios e abertura de novas estradas o que pode se tornar uma ameaça para a FLORESTA Manicoré e o PARNA dos Campos Amazônicos, devido à proximidade destas unidades de conservação à área de exploração mineral.

É importante destacar que na Constituição Brasileira define que “são reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens”. Sendo que, de acordo com o parágrafo 4º: “As terras de que trata este artigo são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis.” Lembramos ainda que, entre as Diretrizes para Atuação da Funai junto aos Índios Isolados, oficializadas pela Portaria n. 281/PRES, de 20 de abril de 2000, estão as seguintes resoluções: “As terras habitadas por índios isolados serão garantidas, asseguradas e protegidas em seus limites físicos, riquezas naturais, na fauna, flora e mananciais”; e “Proibir, no interior da área habitada por índios isolados, toda e qualquer atividade econômica e comercial”. Além disso, a Portaria n. 290/PRES, de 20 de abril de 2000, estabelece que “a execução da política de localização e proteção de índios isolados seja efetuada por equipes de campo denominadas Frentes de Proteção Etnoambiental”.

## **5.5. PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO LOCAL SOBRE O MOSAICO DO APUÍ**

De forma geral, as populações locais estão morando distante do Mosaico do Apuí, próximos a Estrada Transamazônica e a cidade do Apuí. Assim, boa parte da percepção da sobre o Mosaico do Apuí é contaminada pelas necessidades de serviços e infra-

estruturas sociais desta região. No próximo quadro, o resultado da Oficina de Planejamento Participativo do Plano de Gestão do Mosaico do Apuí sobre a percepção da população local

PARA QUE?	PARA QUEM?	COMO QUEREMOS?
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para integração de esforços na proteção da biodiversidade, ordenando a ocupação e uso dos recursos naturais, buscando o fortalecimento das organizações sociais de bases locais, por meio da geração de renda e inclusão social.</li> <li>▪ Conservação da biodiversidade</li> <li>▪ Área fonte de recursos extrativistas contribuindo para a manutenção do modo de vida tradicional</li> <li>▪ Contribuir para o ordenamento territorial com o estabelecimento de regras e controle na região</li> <li>▪ Proporcionar melhoria da qualidade de vida das comunidades do entorno/locais: educação, saúde, cidadania, renda</li> <li>▪ Preservar sítios arqueológicos, culturas e belezas cênicas/naturais</li> <li>▪ Preservar as diferentes paisagens: rios, igarapés, cachoeiras, campos naturais, as serras, as praias</li> <li>▪ Evitar a propagação de culturas produtivas não sustentáveis</li> <li>▪ Barreira ao avanço do desmate</li> <li>▪ Conter grilagem</li> <li>▪ Conter extração ilegal de madeira e minérios</li> <li>▪ Regulação climática contribuindo para a qualidade da vida do planeta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fauna, flora e recursos naturais abióticos</li> <li>▪ Comunidades locais e regionais</li> <li>▪ Populações tradicionais e usuárias</li> <li>▪ Benefícios diretos às comunidades do entorno e indiretos à sociedade em geral (planeta)</li> <li>▪ Para a humanidade</li> <li>▪ Futuras gerações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ter a qualidade ambiental melhorada ou ao menos mantida</li> <li>▪ A melhor qualidade de vida das comunidades</li> <li>▪ Recursos naturais sendo usados pelas comunidades</li> <li>▪ Situação fundiária regularizada</li> <li>▪ Grilagem resolvida</li> <li>▪ Planejamento executado</li> <li>▪ Mosaico preservado atingindo os objetivos de criação</li> <li>▪ Maior organização social e melhores condições de vida para as comunidades da região</li> <li>▪ Integração das comunidades com a preservação do mosaico com maior valorização e respeito às áreas protegidas</li> <li>▪ Que todos os planos, projetos e programas estejam implementados e funcionais dentro das propostas de criação e finalidade de cada UC e área protegida.</li> <li>▪ Reconhecida nacional e mundialmente pela sua importância e relevância</li> <li>▪ Pesquisada e conhecida cientificamente</li> <li>▪ Comunidades utilizando, protegendo a área</li> <li>▪ Comunidades vivendo dignamente com a utilização dos recursos naturais</li> <li>▪ Projetos de manejo: peixe, madeira, copaíba, castanha...</li> </ul>

## 6. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES INSTITUCIONAIS



Foto: Zig Koch - WWF

## 6.1. Recursos humanos e infra-estrutura

Nas nove UC que compõem o Mosaico do Apuí estão lotados dois Chefes de Unidade, cargos comissionados do governo estadual, que dão suporte nas ações de campo, e fazem a gestão cotidiana, lotados na sede do Município do Apuí e até o fim do mês de março dois agentes de defesa ambiental (ADA), lotados nas comunidades Sucunduri e Mata Mata.

Quanto à infraestrutura, existem duas voadeiras com motor de popa, dois veículos 4 x4, uma motocicleta, 3 motores rabeta, 2 computadores e 2 centrais de rádio sendo uma instalado no escritório no município do Apuí e outra na Comunidade Bela Vista do Guariba. A exceção dos transportes fluviais, todos os demais equipamentos de transporte e informática estão na sede do município. Existe ainda uma base de apoio terrestre já licitada, a ser instalada próxima a confluência do Rio Aripuanã e a BR 230.

No sede do Município do Apuí o CEUC conta com duas salas cedidas pela Prefeitura Municipal, na mesma estrutura da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, utilizado pelos gestores do Mosaico.

O chefe e o técnico se comunicam com o escritório em Manaus por correio eletrônico e telefones públicos e pessoais e pelo sistema de rádio, todos os serviços intermitentes. A comunicação com as comunidades é feita por recados ou rádio.

As estruturas e os equipamentos foram adquiridos e são mantidos com recursos da própria SDS, pelos convênios MOORE/SDS e ARPA/SDS e pela parceria SDS / WWF-Brasil.

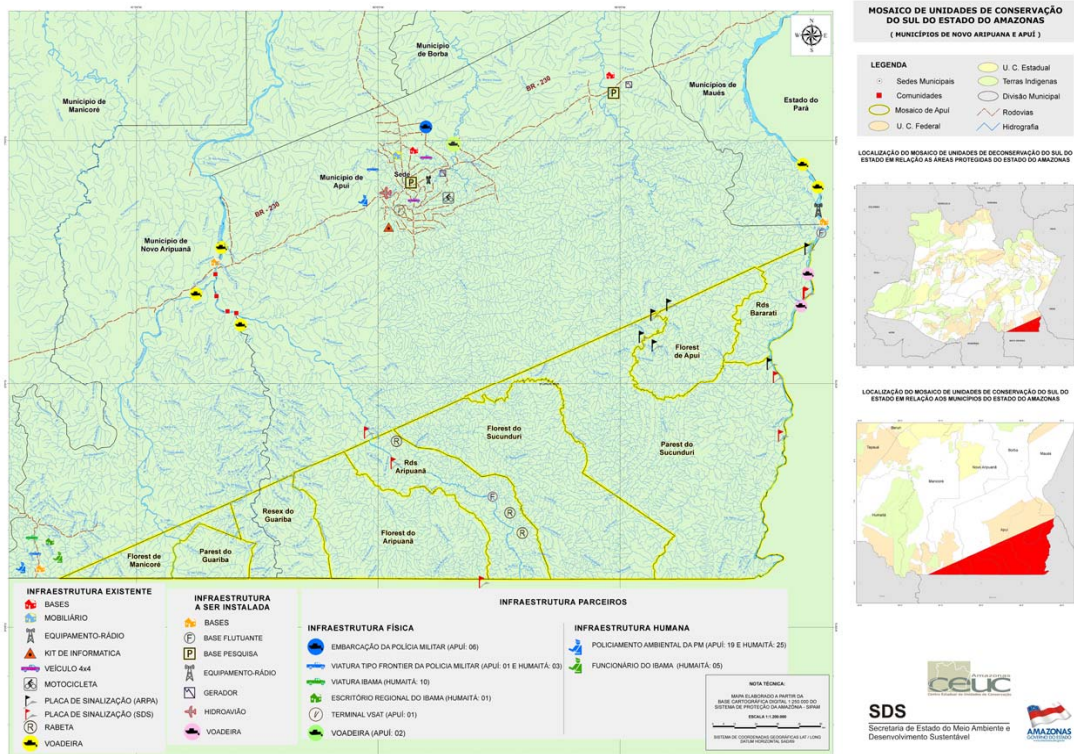


Figura 43. Localização da Infra-estrutura existente no Mosaico do Apuí



## 6.2. Estrutura organizacional

A gestão das unidades de conservação estaduais, segundo o Artigo 6º do Sistema Estadual de Unidades de Conservação, é de responsabilidade das instâncias e órgãos abaixo.

A estrutura atual conta com:



**Figura 44.** Organograma da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS.

A SDS é o órgão central, responsável pelo estabelecimento de normas de gestão e coordenação do processo de criação, implantação e reclassificação das Unidades de Conservação do Estado e prestação de assistência técnica aos moradores, podendo, por meio de convênios, contratos e outros ajustes específicos, compartilhar ou delegar suas atribuições.

O Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amazonas é o órgão supervisor, com atribuições consultivas e deliberativas de avaliar a implementação do Sistema.

O CEUC é o órgão gestor com a função de administrar, de forma direta ou indireta, todas as Unidades de Conservação do Estado.

O Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM) e as Secretarias Municipais de Meio Ambiente são os órgãos com a função de licenciar e

fiscalizar atividades potencial ou efetivamente poluidoras ou degradadoras, inclusive nas Unidades de Conservação e sua Zona de Amortecimento, aplicando as correspondentes sanções administrativas.

Os Mosaicos de UC devem instituir um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão gestor e constituído de representantes de órgãos públicos, sociedade civil, das comunidades tradicionais e população usuária.

O Conselho do Mosaico do Apuí está em fase de formalização, com mapeamento institucional concluído e instituições já convidadas para integrar o conselho.

### 6.3. Contribuição das instituições na implementação das ações

**Tabela 24.** Listagem das associações, comunidades, entidades e instituições identificadas na Oficina de Planejamento Participativo do Apuí, com sua contribuição para a parceria com a gestão do Mosaico do Apuí.

<b>Instituições</b>	<b>Contribuição</b>
Associação Agroextrativista Aripuanã-Guariba (AAAG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar apoio com informações sobre a região e conflitos, e nas atividades de ação do Mosaico</li> </ul>
Sindicato Rural do Sul do Amazonas (SINDISUL Apuí/AM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Articulando, promovendo ações e informando toda a comunidade</li> </ul>
ADSSAN Sucunduri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parceria de convivência e planejamento comunitário e do mosaico</li> </ul>
Cooperativa Extrativista Florestal Família de Apuí (CEFFAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podemos fazer parceria com organizações locais (manejo florestal sustentável e com informações)</li> </ul>
Associação Agroextrativista e Turística da Barra do Tapajós (AATBT) – Comunidade Barra São Manoel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuir e participando com reuniões e conscientizando as pessoas da preservação e os interesses da própria comunidade;</li> <li>▪ Ajudando na fiscalização junto com os agentes ambientais e voluntários da comunidade.</li> </ul>
Comunidade Vila do Carmo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eu posso contribuir na fiscalização</li> </ul>
Comunidade Bela Vista do Guariba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoio na proteção e informações das ações gerais para a Comunidade Bela Vista do Guariba</li> </ul>
Comunidade Vila Batista	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoio na proteção, apoio com informações das ações gerais para a comunidade Vila Batista</li> </ul>
Agente Ambiental Voluntária do Sucunduri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fazendo reuniões, colaborando na educação ambiental, orientação sobre grilagem, desmatamento e venda de madeira ilegais, venda de animais silvestres, pesca predatória, fazendo o trabalho de sensibilização para todos.</li> </ul>
Colônia de Pescadores de Apuí Z-58	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientação, capacitação e conscientização do setor pesqueiro para o uso adequado dos recursos</li> </ul>
Fórum Permanente de Desenvolvimento Sustentável de Apuí (FPDS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controle social, interlocução e articulação</li> </ul>
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Apuí (SEMMA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mobilização, conscientização, projetos de educação ambiental e informações</li> </ul>
Secretaria Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ações de fiscalização conjuntas</li> <li>▪ Educação ambiental com população do norte do Mato Grosso</li> <li>▪ Ações nas unidades de conservação de Mato Grosso</li> </ul>

Parna Campos Amazônicos/ICMBIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver em conjunto ações de proteção, monitoramento, sinalização e desenvolvimento comunitário nas áreas relacionadas entre o Mosaico e o PNCA;</li> <li>▪ Divulgar os limites do Mosaico na região oeste;</li> <li>▪ Apoiar a articulação efetiva das instituições.</li> </ul>
Flona Jatuarana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteção das vicinais bunda de ema e três estados;</li> <li>▪ Buscar intercâmbio entre município Apuí com SFB e IFT.</li> </ul>
Parna Juruena	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ações de proteção, fortalecimento e envolvimento comunitário no entorno comum;</li> <li>▪ Apoiar ações que visam melhorar qualidade de vida dos moradores da região e comunidades do entorno comum;</li> <li>▪ Apoio à implementação da RDS Bararati.</li> </ul>
FUNAI Manaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fazer articulação entre os índios e gestores do Mosaico;</li> <li>▪ Apoio logístico.</li> </ul>
IBAMA Amazonas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formação de Agentes Ambientais Voluntários;</li> <li>▪ Ações de fiscalização;</li> <li>▪ PrevFogo.</li> </ul>
Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inserção do Mosaico em políticas públicas municipais;</li> <li>▪ Captação de recursos para implementação das unidades de conservação;</li> <li>▪ Manutenção de equipe presencial de gestão;</li> <li>▪ Gestão de informações;</li> <li>▪ Mediação/apoio à articulação interinstitucional.</li> </ul>
CECLIMA/SDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboração e implementação de mecanismo de PSA (REDD) para promover a sustentabilidade econômica do Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí.</li> </ul>
Fundação Amazonas Sustentável (FAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programa Bolsa Floresta</li> <li>▪ REDD</li> </ul>
INCRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Criação de projetos;</li> <li>▪ Pagamento de créditos;</li> <li>▪ Infraestrutura como recuperação de vicinais e abertura e legalização.</li> </ul>
Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (ADS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoiar ações de geração de renda, comercialização de produtos extrativistas (madeira, óleos, borracha) e produtos agrícolas.</li> </ul>
Instituto Centro de Vida (ICV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoio técnico no planejamento da região</li> <li>▪ Troca de informações sobre linha de base do projeto Redução das Emissões da Degradação e Desmatamento (REDD) do nordeste de Mato Grosso</li> <li>▪ Articulação com a Coordenadoria de Unidades de Conservação da SEMA Mato Grosso em defesa das unidades de conservação do nordeste do Mato Grosso, em especial a Resex do Guariba</li> </ul>
WWF Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipamento/infraestrutura;</li> <li>▪ Capacitação/treinamento;</li> <li>▪ Educação para sociedade sustentável;</li> <li>▪ Geração de renda sustentável;</li> <li>▪ REDD;</li> <li>▪ Articulação do Mosaico da Amazônia Meridional;</li> <li>▪ Concessão florestal (FSC);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turismo.</li> </ul>
Escola Latinoamericana de Áreas Protegidas (ELAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assessoria técnica;</li> <li>▪ Capacitação.</li> </ul>
Equipe gestora (escritório Apuí – CEUC/SDS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabalho de base nas comunidades do entorno;</li> <li>▪ Apoio logístico e operacional nas ações e atividades do Mosaico;</li> <li>▪ Realização de visitas de campo;</li> <li>▪ Apoiar as instituições públicas e privadas na implementação de projetos e programas sócioambientais;</li> <li>▪ Executar o Plano de Operação Anual (POA);</li> <li>▪ Articulação institucional local;</li> <li>▪ Levantar demandas de fiscalização.</li> </ul>
SINTRAFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Articular e elaborar projetos que venham garantir a geração de empregos e renda;</li> <li>▪ Cursos de capacitação em artesanatos.</li> </ul>

## 7. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO



O material a seguir é uma síntese dos resultados das Oficinas Comunitários, da Oficina de Planejamento Participativo e das pesquisas realizadas na região, organizados a partir de uma integração estratégica. Os dados originais e resultados da Metodologia FOFA podem ser encontrados nos relatórios oficiais das reuniões comunitárias e oficinas de planejamento participativo.

## 7.1 Oportunidades e fortalezas da região

### 7.1.1 Estado de Conservação e belezas cênicas

Em linhas gerais pode-se dizer que o Mosaico do Apuí apresenta extensas áreas com cobertura vegetal primária em ótimo estado de conservação. Uma característica marcante é a grande extensão do *continuum* vegetal no Mosaico do Apuí, fator de extrema importância na manutenção de espécies de grande porte, que possuem área de vida extensa, ou que possuem exigências ecológicas muito estritas, como os grandes gaviões, mutuns, jacamins e araras. É ainda uma região inexplorada da Amazônia que junto do seu vizinho Parque Nacional do Juruena, possuem uma grande oportunidade de estabelecer o uso público e científico.

As inúmeras cachoeiras e corredeiras existentes na região e a beleza cênica associada a existência das formações rochosas (a existência de cavernas) e campos rupestres, são apontadas em quase todos os relatórios de diagnóstico produzidos como de grande potencial para ecoturismo. Além disso, a área do Mosaico inclui vários sítios arqueológicos, incluindo petroglifos e pinturas rupestres, cuja extensão e importância permanecem desconhecidas, e até mesmo um sítio histórico do período da borracha (Valle e Moraes em CEUC 2007). No entanto, em função da grande dimensão geográfica da região e do difícil acesso as áreas de interesse turístico, o turismo na região é de alto custo o que tende a promover principalmente o turismo de luxo voltado a estrangeiros, principalmente o público europeu. Esse tipo de turismo já acontece na região, havendo dois hotéis de selva em operação, um no rio Juruena e outro no rio Roosevelt. A comunidade de Barra do São Manoel também está construindo um hotel para exploração turística, em parceria com a iniciativa privada. Há grande expectativa por parte dos moradores das comunidades em geral de que o turismo será uma das principais alternativas econômicas resultantes da criação das unidades de conservação do Mosaico e entorno (Oficina Apuí). Não há, no entanto, capacidade institucional, estrutura física adequada ou recursos humanos treinados para desenvolver o turismo na região.

As limitações do acesso ao público brasileiro em função dos altos custos operacionais do turismo nessa região fazem de qualquer política de turismo para a área

um grande desafio (ver Avi em Pinheiro ET AL. 2006). É de fundamental importância que uma política ao turismo na região vise à universalidade de acesso, com fomento a iniciativas que promovam o turismo alternativo de baixo custo e como forma de alternativa de renda aos moradores da região. É importante que as unidades de conservação do Mosaico, que são propriedades públicas, sejam de acesso ao público em geral.

O turismo científico pode ser uma alternativa interessante de combinar com a coleta de dados biológicos na região. O fomento de turismo na região do Mosaico pode ser impulsionado com criação de uma rede de associações e cooperativas comunitárias de turismo, dando força ao turismo comunitário. Estes podem ser a interligação dos diferentes pontos de interesse (cachoeiras, cavernas, serras; como "Domo do Sucundurí", "Serra do Biquini", "Terra Preta", "Caverna do Urucú", "Cachoeira do Inferno") por trilhas, a construção de acampamentos ou de pousadas ao longo dessas trilhas, a disponibilização de mapas, etc.

### **7.1.2 Potencial extrativista**

As principais áreas para extrativismo são as áreas de terra-firme ao longo dos rios Acari, Guariba e Aripuanã, onde são exploradas a castanha, a copaíba e a seringa. Detalhes sobre a extensão dessa atividade e seu potencial para a região do Aripuanã e Guariba são apresentados em um inventário (Abitol e Lay 2005) e no mapeamento de pontos positivos na Oficina de Apuí. Outro foco de atividade indicado é a RDS do Bararatí que constitui a principal área de extrativismo por parte dos moradores da comunidade de Barra do São Manoel. Além desses produtos extrativistas, há exploração de pau-rosa nos rios Acari, Juma, Sucunduri e Bararatí, e o manejo e criação de quelônios no rio Guariba.

### **7.1.3 Busca de alternativas responsáveis**

A WWF-Brasil, em parceria com a SDS, está apoiando a criação de uma escola de marcenaria em Apuí que poderia assumir o papel de coordenar o treinamento técnico em geral, envolvendo estudantes em atividades de pesquisa e na gestão das unidades de conservação do Mosaico, fomentando o uso sustentável da madeira com agregação de valor na região.

Os professores devem ser fortemente estimulados através da organização de

cursos de capacitação que sejam realizados em Apuí. Professores podem ser estimulados também a desenvolverem pequenos projetos de pesquisa com seus estudantes e a participar ativamente das atividades de conhecimento biológico do Mosaico. Propostas de monitoramento e pesquisa no âmbito do PROBUC e outras iniciativas e idéias (PPBIO, Mike Hopkins, Mudanças Climáticas, CTFS, etc.) devem envolver estudantes e professores locais em suas atividades, que pode orientar e monitorar o manejo sustentável de populações de plantas e animais na região, e há grande potencial e interesse nesse aspecto por parte das coordenações dessas iniciativas.

As comunidades do entorno do Mosaico carecem de estrutura mínima para o ensino básico (Oficina Apuí 2007, SDS 2005, Plano Diretor do Município), tanto pela falta de escolas e professores como pela ausência de um modelo pedagógico adequado a realidade local. Nesse sentido, o processo de planejamento, gestão e uso das unidades de conservação do Mosaico do Apuí podem nortear uma proposta pedagógica e de fortalecimento da estrutura educacional do município de Apuí como um todo e, particularmente, das comunidades mais diretamente ligadas às UCs do Mosaico.

#### **7.1.4 Área com atividade de caça e pesca restrita**

Ocorre principalmente nas áreas próximas as comunidades da área do entorno ao Mosaico (Mapa Oficina Dez 2007). A caça de subsistência é a principal fonte de proteína animal para as famílias. No entanto, no Mosaico a pressão de caça é de baixo impacto de acordo com as observações e dados coletados pelos pesquisadores durante as expedições científicas (CEUC 2006, CEUC 2007, Pinheiro et al. 2006).

A pesca é de subsistência. Diferentemente da caça, a pesca ocorre tanto no entorno do Mosaico como nos rios no interior das UCs, sendo muito provavelmente uma atividade de baixo impacto ecológico como sugerido pelas expedições científicas na região, com uma alta proporção de indivíduos de grande porte observada nos rios do Mosaico (Marinelli em CEUC 2006). Também, a presença de inúmeras cachoeiras e corredeiras dificulta o acesso dos pescadores, favorecendo a existência de refúgios para as populações de peixes.

#### **7.1.5 Pagamento dos serviços ambientais**

Serviços Ambientais (SA), também chamados por Serviços Ecossistêmicos ou por Serviços Ecológicos são os serviços dos ecossistemas que favorecem os seres humanos.



Como exemplos de Serviços Ambientais florestais podemos citar o armazenamento e estoque de carbono, a filtração e a limpeza natural da água, a manutenção das chuvas, as belezas cênicas naturais e ainda a disponibilidade dos produtos florestais e não florestais de utilidade aos seres humanos (Fearnside 2008).

Os serviços ambientais do Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí podem atrair recursos financeiros interessantes para a conservação de seus habitats e ecossistemas a partir do mecanismo chamado Pagamento por Serviços Ambientais (PSAs), ou Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos. Estes serviços são transações voluntárias onde (pelo menos) um pagador paga para (pelo menos) um provedor ou mantenedor para a manutenção de pelo menos um serviço ambiental (Wunden 2005).

Atualmente os Serviços Ambientais mais comercializados atualmente são:

- Conservação dos corpos d' água;
- Conservação da biodiversidade;
- Seqüestro e estocagem de carbono.

Dentre os mecanismos de PSA, o mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD) é o mais avançado e mais promissor, em curto prazo, para atrair recursos para a conservação florestal, por meio da transação financeira de créditos de carbono florestal.

Dada a grande pressão de desmatamento para a área de abrangência do Mosaico do Apuí, e considerando a extensa área de cobertura das suas unidades de conservação, com grandes quantidades de estoque de carbono em suas árvores, o mecanismo de REDD pode ser uma estratégia bastante interessante para captação de recursos via créditos de carbono por desmatamento evitado.

Além disso, o pagamento de serviços ambientais de biodiversidade aparentemente é bastante promissor devido à grande riqueza e peculiaridade em relação às espécies animais e vegetais presentes no Mosaico de UCs do Apuí.

## **7.2 Ameaças e fragilidades do Mosaico do Apuí**

### **7.2.1 Perda de Ambiente**

A principal ameaça que existe sobre a fauna do Mosaico é a perda de ambiente devido a forte pressão existente por parte de grileiros de terras nas áreas do Mosaico. O problema da grilagem de terras na região, se não atacado imediatamente, resultará no desmatamento e degradação do habitat de uma área de extrema importância biológica com densidades razoáveis de espécies ameaçadas. O Mosaico é também um componente essencial na manutenção da conectividade da região. Porém a falta de uma ação imediata

frente a grilagem de terras e o desmatamento, colocará em perigo a conectividade existente na região, componente essencial para assegurar a persistência de populações de animais, em especial para as espécies de meio e grande porte.

### **7.2.2 Ocupação Irregular de Terras Públicas**

A falta de regularização fundiária na região como um todo (mesmo dentro dos assentamentos do INCRA), que em sua maior parte pertence a federação (Glebas numa faixa de 100 km ao longo da Transamazônica) ou ao estado do Amazonas (Glebas que correspondem ao Mosaico do Apuí), combinada aos preços baixos da terra, a baixa densidade demográfica e a fraca atuação e presença dos órgãos públicos envolvidos com a questão fundiária (INCRA, ITEAM), propiciam um cenário de apropriação indevida da terra públicas e de especulação imobiliária (Razera 2005).

Essa "ocupação irregular de terras públicas por parte de grupos privados se apresenta como um dos mais graves problemas socioambientais da região e representa uma ameaça contra os direitos humanos e de cidadania das populações agroextrativistas locais. Se por um lado os conflitos fundiários resultam da atuação de agentes privados interessados na exploração dos recursos florestais e na apropriação das terras, por outro, eles também resultam da própria política estatal que, nas últimas décadas estimulou a ocupação do território mediante a concessão de subsídios fiscais para atividades econômicas como a pecuária de corte, abertura de estradas e implantação de projetos de colonização e reforma agrária. A precariedade de infra-estrutura e de pessoal que atinge os escritórios locais do INCRA na região atesta a falência do processo e a situação de abandono a que estão sujeitos os projetos de assentamento. Ao mesmo tempo, a abertura de estradas oficiais e endógenas favoreceu sobremaneira a ocupação desordenada da região e a exploração em geral predatória dos recursos naturais" (Santos et al. 2006).

As áreas do Mosaico são propriedades do Estado do Amazonas, embora existam títulos privados na RESEX do Guariba e no entorno. O processo de regularização fundiária dessas propriedades conforme previsto no SEUC não foi, todavia implementado.

A grilagem de terras e o garimpo são as principais ameaças existentes dentro da área do Mosaico e no entorno. A Associação dos Produtores Rurais do Sul do Amazonas - Sempre Verde, que é vista por várias lideranças locais como organização de ocupação irregular de terras públicas, se diz proprietária de mais de 1 milhão de hectares, incluindo quase toda a Floresta Estadual do Sucundurí. Em função disso há entre outros conflitos, uma disputa direta com a Associação dos Madeiros de Apuí, uma

organização pequena que tem interesse no manejo sustentável e que almeja a gestão e a exploração dessa FLOREST. A Sempre Verde possui várias bases dentro da área do Mosaico, principalmente ao longo dos rios Aripuanã e Maracanã, e tem intensificado sua presença na região fazendo articulação com os políticos do município de Apuí e com as comunidades da região do Aripuanã, inclusive participando ativamente de oficinas participativas. Segundo, André Roberto dos Santos Manfredini, o principal representante da Sempre Verde que está atuando no município de Apuí, o IBGE fez recentemente um levantamento de campo na área deles, e que isso legitimava a ocupação. Aparentemente, as 1035 propriedades da Sempre Verde que aparecem no mapa atual da organização já estão delimitadas no campo. Segundo seu representante, a Sempre Verde é parte da antiga Associação dos Produtores Rurais (ASPRORUR; aparentemente envolvida com invasão da Terra Indígena do Rio Pardo no limite sul do Mosaico; veja em Operação Rio Pardo), e de fato há um mapa mais antigo (extraído do site da Sempre Verde a aproximadamente 1 ano), que delimita uma área semelhante dentro do Mosaico do Apuí, mas que engloba um área maior em área de proteção integral (Parque Estadual do Sucundurí).

O representante da associação Sempre Verde disse que na época da ASPRORUR o objetivo deles era o lucro com a exploração da floresta, mas que atualmente eles querem a preservação da floresta visando o mercado de carbono e pagamentos por serviços ambientais. Isso parece apontar para um novo pressuposto na ocupação de terra de forma indevida. Hoje não há outros moradores na área a não ser, como diz o povo local, os *guaxebas* que vivem nas casas construídas pelos grileiros. Os ribeirinhos usam a área para exploração de óleo e cipós, atividades que estão sendo proibidas, pois quando chegam no local encontram guaxebas armados que proíbem a entrada das pessoas (SDS 2005). Grileiros no Rio Guariba, por exemplo, estão furando Copaíbas com motosserra para impedir a extração de óleo por moradores das comunidades de Bela Vista do Guariba, Vila Batista, Matá-Matá e outros que vivem isolados ao longo dos rios Aripuanã e Guariba (Mapa Oficina SDS 2005) e o óleo de copaíba é a principal fonte de renda dessas populações.

A questão da grilagem parece ser o maior conflito existente na região e que exige ação imediata (determinado como prioridade de ação na Reunião Técnica Março 2008). A Sempre Verde tem se articulado recentemente em estreitar relações no município do Apuí com comunitários e políticos locais. A entrada da Sempre Verde na região é feita principalmente pelo Mato Grosso, desde a região de Colniza pelo rio Aripuanã e por vários carregadores e estradas que chegam à área do Mosaico exigindo coordenação de ação no nível federal ou de parceria com o estado do Mato Grosso. O representante da Sempre Verde tem também participado de várias outras oficinas de planejamento

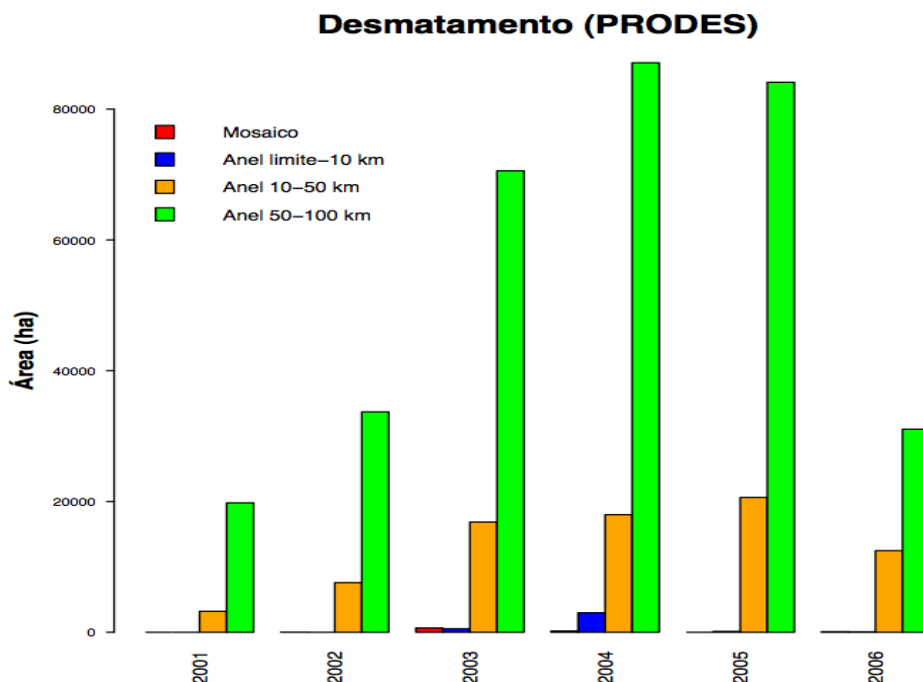
participativo na região, deixando claro que a associação quer ser considerado um ator local legítimo.

### 7.2.3 Desmatamento e Queimadas

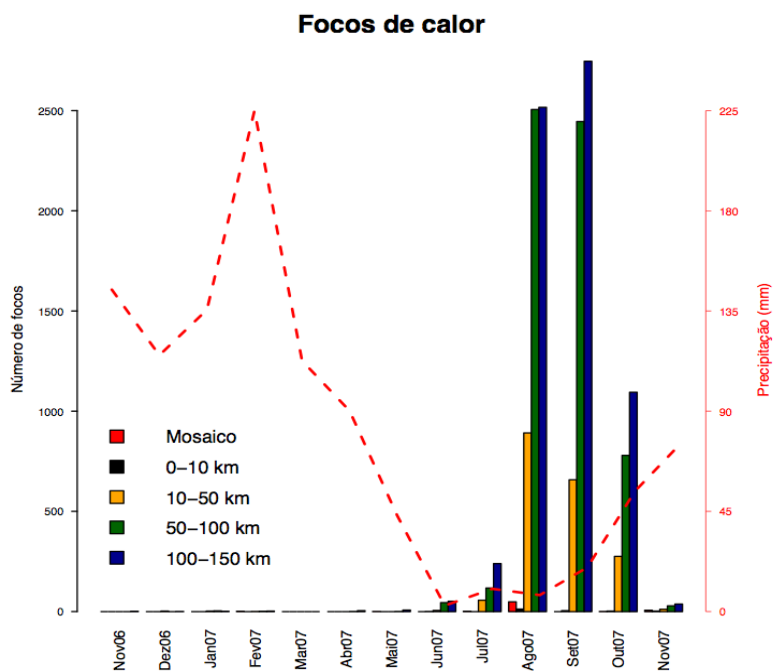
Os dados de imagens de satélite do sistema PRODES indicam desmatamento dentro do Mosaico do Apuí apenas em 2003 para o período de 2001 e 2006 (Figura 45). Algumas áreas desmatadas foram mapeadas pelo Izac Theobald, seja em campo, seja pelo uso do Google Earth. Muitas dessas localidades dentro do Mosaico representam ação de grileiros de terra e garimpeiros (pistas de pouso), enquanto na porção oeste do Mosaico, tanto na FLORESTA de Manicoré via Rodovia do Estanho como na faixa de fronteira com o Mato Grosso, o desmatamento parece associado à extração de madeira.

O entorno do Mosaico, principalmente áreas situadas a mais de 50 km da borda sofreram um crescimento acentuado do desmatamento. Embora em 2006 haja um decréscimo da área desmatada nessa região de amortecimento, o ano de 2007 foi caracterizado por diversos focos de incêndio (site do PROARCO) dentro e no entorno do Mosaico durante o período seco de 2007 (Figura 46). A área do Mosaico que mais queimou foi a dos campos rupestres do PE do Guariba (Mapa de Focos de Calor), onde as áreas mais abertas dominadas por canelas-de-ema (*Vellozia*) foram amplamente queimadas, como se pode constatar no sobrevôo de dezembro de 2007 (SDS-IPAAM). Os estudos de desmatamento realizado por Milton Bianchini para as UCs do Mosaico mostram um aumento do desmatamento entre 2002 e 2005 para a maioria dessas áreas, embora as áreas estejam em geral associadas às áreas de campo (Bianchini 2005).

Em agosto de 2007 ficou estabelecida uma parceria entre a SDS, o IMAZON e o IPAAM para monitorar o desmatamento com dados de sensoriamento remoto (Sistema de Alerta do Desmatamento do IMAZON/MODIS). Esta parceria ainda previa a capacitar técnicos no uso de ferramentas de geoprocessamento, desenvolver ferramentas para consulta, análise e produção de relatórios visando promover o monitoramento direto por parte dos atores locais e gestão e compartilhamento do banco de dados resultante (vêr Imazon/SDS/IPAAM 2007).



**Figura 45.** Área desmatada segundo os dados dos satélites do PRODES de 2001 a 2006 para o Mosaico do Apuí e para anéis de distância ao redor do Mosaico (ver Figura 4.12).



**Figura 46.** Focos de Calor de novembro de 2006 a novembro de 2007 segundo vários satélites (extraído do site do PROARCO) e a correlação com a distribuição da chuva ao longo do ano.

## 7.2.4 Exploração mineral

### Requisições de autorização para pesquisa e lavra (DNPM)

Os dados do site do DNPM de março de 2008 indicam a existência de várias pesquisas de jazidas minerais dentro e no entorno imediato do Mosaico do Apuí, indicam que nenhuma empresa tem autorização de lavra dentro do Mosaico e que apenas lavras de ouro estão autorizadas nas proximidades do Mosaico (Tabela 25). O Zoneamento Econômico Ecológico do Sul do Amazonas identifica áreas de exploração mineral ao longo dos rios Acarí e Sucundurí, nas vicinias dos projetos de assentamento (PA) São Francisco e João Galhão, onde há exploração de ouro e seixo, extração de ametista ao longo do rio Camaiú na altura da Cachoeira do Tombo e Igarapé Taboca (afluentes do rio Guariba). Também indica exploração de uma jazida de calcário na localidade de Terra Preta na FLOREST do Apuí, que não aparece nos dados do DNPM.

As requisições de pesquisa dentro da área do Mosaico estão concentradas na região do Escudo Brasileiro correspondente ao Domo do Sucundurí, mas há uma grande área de pesquisa para diamantes na FLOREST do Manicoré e para titânio na divisa dessa unidade com a RESEX do Guariba. Em função disso, as entidades que regulamentam as atividades de exploração mineral precisam ser envolvidas no processo de ordenamento territorial da região e trazidas ao diálogo com as organizações socioambientais. O ano de 2005, logo após a criação das unidades do Mosaico, registrou o maior número de requisições de pesquisa para áreas dentro do Mosaico ao longo dos últimos 30 anos (Figura 47).

**Tabela 25.** Número de pesquisas de minério para o Mosaico do Apuí (em cinza) e entorno (entre parênteses) registradas no DNPM. Dados de março de 2008 correspondentes às áreas selecionadas no Mapa do DNPM.

Minério	Pesquisa autorizada	Disponível para pesquisa	Requerimentos de lavra	Requerimento de pesquisa
Ouro	0 (29)	0 (11)	0 (7)	1 (50)
Cassiterita	0 (20)	0 (4)		1 (12)
Zinco	0 (7)			0 (12)
Estanho				0 (6)
Wolframita				0 (1)
Titanio	1 (1)			
Diamante	3 (4)			2 (5)
Rutilo	5 (5)			
Calcário	5 (7)			2 (2)
Cobre	2 (2)			4 (8)
Tantalo (Tantalita)				1 (1)
Lajes de pedra				0 (1)
Manganês	0 (4)			
Fosfato	1 (3)			2 (5)
Ilmenita				0 (1)
Nióbio	0 (1)			

### 7.2.5 Garimpo

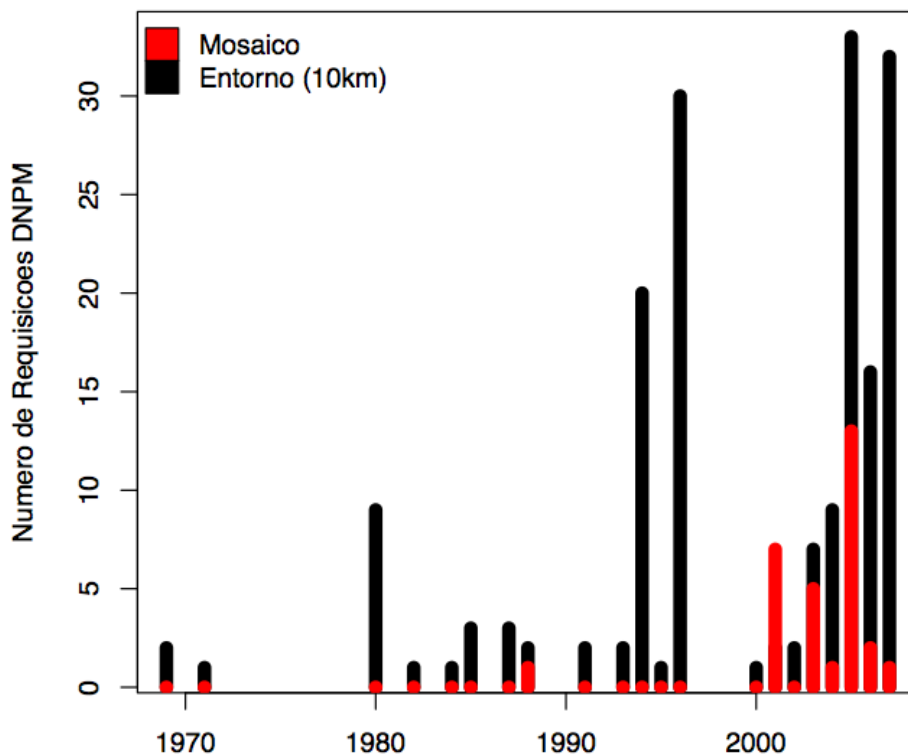
O garimpo de ouro e diamante é atividade freqüente nos rios da região. Na área do Mosaico e entorno (principalmente no Mato Grosso) existem diversos garimpos e pistas de pouso. A febre do ouro no garimpo do rio Juma em 2006-2007, bem fora da área de influência do Mosaico, trouxe um grande número de aventureiros para o município. Embora a febre parecesse ter passado, atualmente há grupos fazendo prospecção ao longo dos rios Aripuanã e Guariba, o que pode dar início a focos de garimpo dentro do Mosaico.

O garimpo de cassiterita na TI Tenharim do Igarapé Preto é aquele que apresenta o maior impacto direto ao meio ambiente. O Igarapé Preto encontra-se assoreado nas proximidades do garimpo e jusante do mesmo, conforme pode ser observado nas imagens do Google Earth (8° 35'10" S e 61° 08 44.7" W). A área já é relativamente grande e abarca 11 km ao longo desse rio, e dessa área já partem estradas que chegam ao limite do Mosaico na FLORESTA de Manicoré.

O garimpo em pequena escala (familiar) é importante fonte de renda na comunidade de Barra do São Manuel e foi apontado na oficina de planejamento

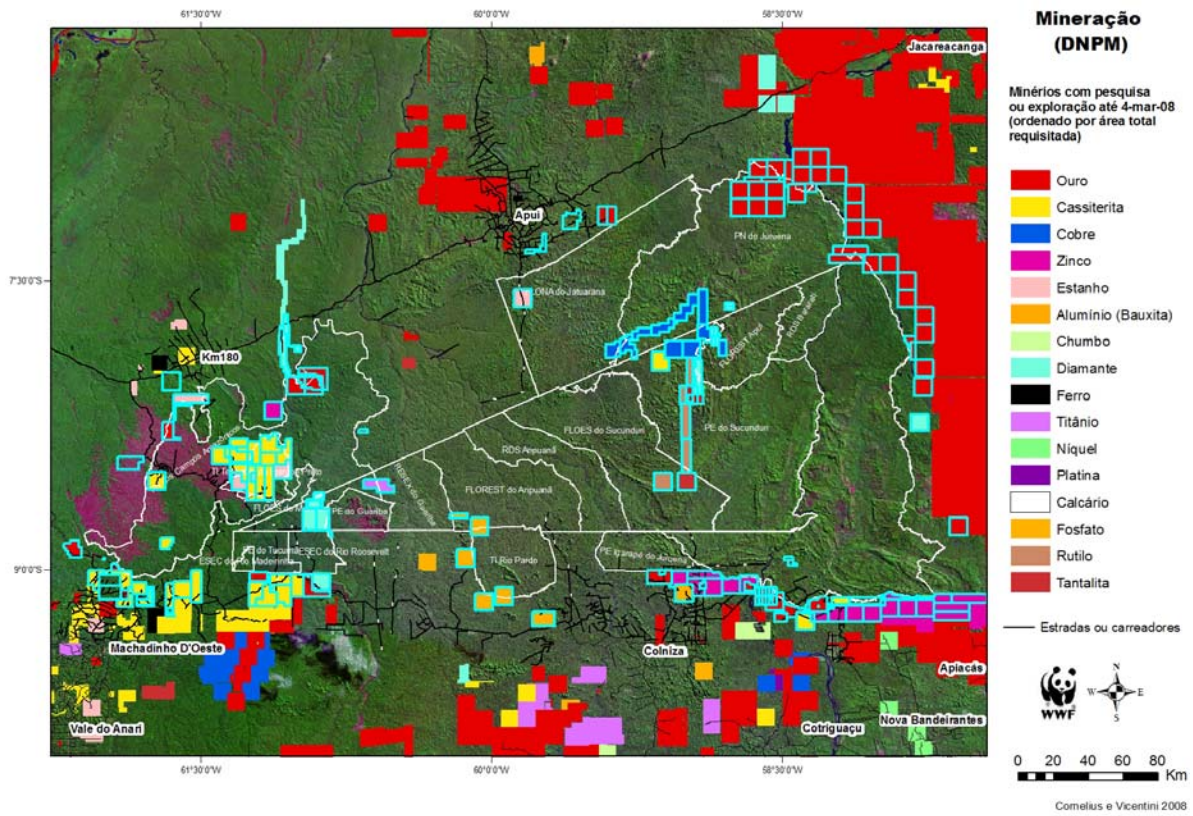
participativo de Dezembro 2007 como um ponto positivo da região. Eles almejam fazer isso na legalidade e já utilizam técnicas de captura do mercúrio e reflorestamento após a exploração (Pinheiro et al. 2006).

A presença de garimpos no entorno e dentro da área do Mosaico (ver abaixo) pode ter um impacto forte, especialmente na fauna de peixes, tanto por poluição direta da água como pelo assoreamento dos rios (rios que drenam o garimpo de cassiterita da TI dos Tenharín do Ig. Preto estão completamente assoreados). É importante fazer um levantamento sobre a contaminação por metais pesados e cianeto de potássio na água dos rios, peixes e moradores que habitam as proximidades.



**Figura 47.** Número anual de requisições de pesquisa para exploração mineral junto ao DNPM. Dados de março de 2008.





**Figura 48.** Localização do Mosaico do Apuí e das requisições de pesquisa para exploração mineral junto ao DNPM.

## 8. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA



A região do Sul do Estado do Amazonas, onde o Mosaico do Apuí está localizado, é uma das mais ameaçadas pelo avanço da fronteira do desmatamento. O conjunto de nove UC que o formam, é adjacente a diversas áreas protegidas (2 Terras Indígenas e 9 Unidades de Conservação Federais e 5 estaduais do MT), fazendo parte de uma importante iniciativa de gestão estratégica integrada em maior escala, conhecida como Mosaico da Amazônia Meridional. Indispensável para se atingir o objetivo de consolidar uma barreira contra o avanço do desmatamento, através de um modelo diferenciado de desenvolvimento para a região sob bases ambientalmente e socialmente sustentáveis.

É fonte importante de serviços ambientais, através da proteção de nascentes, igarapés e rios de porções significativas de cinco meso- bacias (alto e baixo Juruena, Cunamã, Aripuanã, Guariba e Roosevelt) e a quase totalidade da Bacia do Bararati. Do armazenamento de amplos estoques de carbono nos seu ambientes predominantemente florestais e ainda nas belezas cênicas de suas cachoeiras, sítios históricos e arqueológicos. Apresenta ainda pelo menos uma formação geológica rara, o Domo do Sucunduri.

A diversidade ambiental é expressiva, com a presença de 12 fitofisionomias diferentes com alto status de conservação dessas formações. No trabalho de revisão das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), o Mosaico teve duas das UC que o formam classificadas como de importância biológica extremamente alta, uma como muito alta e as demais como alta, padrão idêntico à classificação de prioridade de ação.

A importância biológica foi corroborada pelos dados coletados nas três expedições de diagnóstico biológico rápido, sendo registrado um número de espécies muito próximo ao esperado em bases de dados de distribuição, mas com composição diferente, levando a concluir que o potencial biológico da área pode ser ainda maior. Foram descobertas quase duas dezenas de espécies novas para a ciência (em processo de descrição) e ampliadas a distribuição de diversas outras, estabelecendo-se, portanto, padrões de endemismo até então restritos à sua área.

Das espécies dos grupos de animais vertebrados analisados (mastofauna, herpetofauna, avifauna e ictiofauna) 13 estão na lista nacional de espécies ameaçadas em diferentes categorias, que diante do tamanho da área do Mosaico e de seu grau de conservação, este se configura como importante sítio para a manutenção de populações viáveis dessas espécies.

Apesar de não existirem atualmente populações tradicionais identificadas dentro de seus limites, populações do entorno são usuárias de recursos naturais, principalmente de Castanha da Amazônia e Copaíba. Essas populações têm sua legitimidade de uso respaldado pelo histórico de ocupação da região impulsionado pelo ciclo da borracha, onde elas se distribuíam, em especial por toda a calha dos Rios Guariba e Aripuanã

(RESEX do Guariba e RDS do Aripuanã), sobrevivendo do extrativismo florestal e pesca.

Todas as UC se encontram em glebas estaduais, e apesar da ameaça constante de grilagem de terras, existem apenas seis títulos de terras reconhecidos, todos na RESEX do Guariba, não sendo nesse momento uma fonte de conflitos à gestão do Mosaico e com regularização indicada por programa de gestão específico.

Portanto, sob as óticas histórico-sociais, ambientais e estratégicas na busca de um modelo diferenciado de desenvolvimento para a região em complementaridade ao SNUC, e ainda devido às metas comuns das nove unidades de conservação, ressalta-se a pertinência das categorias e da gestão integrada em forma de mosaico dessas UC.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E DOCUMENTOS

Todas as referências citadas neste documento estão listadas abaixo e, quando possível, com um *link* para o documento original em formato PDF. Todos esses arquivos estão no diretório Referencias do DVD que acompanha este documento. Muitos desses documentos são relatórios não publicados e sem uma indicação clara de como citá-los, sendo algumas versões preliminares.

Abitol, M.A.B e Lay, C.Z.E. 2005. Relatório do pré-inventário de produtos não-madeireiros (castanha, copaíba e seringa) nos rios Aripuanã e Guariba, em terras estaduais, no município de Apuí – Am. PGAI, SDS. 58 pg.

Bianchini, M. 2005. Análise do desmatamento de 2000 a 2005 para cada Unidade de Conservação do Mosaico do Apuí. Mapas, gráficos e tabelas. Dados não publicados. SDS. 20 pg.

CEUC 2005. Relatório de viagem à RESEX do Guariba em 19-22 de março de 2005.

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 2006b. Síntese dos relatórios executivos da expedição biológica ao Mosaico de Unidades de Conservação de Apuí, sudeste do Amazonas, Brasil, 19 de junho a 7 de julho de 2006.

CEUC 2006c. Projeto de Criação e Implementação de Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas. Expedição ao Mosaico de Unidades de Conservação do Apuí. Minuta das Percepções do Trabalho de Campo. 2 pg.

CEUC 2007. Levantamento Bilógico da RDS Aripuanã. Relatórios da expedição de 16-Fev a 13-Mar de 2007.

CEUC e WWF 2008. Ajuda Memória da Reunião Técnica sobre o Mosaico do Apuí. Manaus, 7 de março de 2008.

Cohn-Haft, M. 2006. A Avifauna do Mosaico do Apuí. em: Pinheiro, M. R., G. Irgang e C. E. Marinelli (eds.) Expedição Juruena-Apuí. Manaus: WWF-Brasil; il. 150p.

Cracraft. J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism. p. 49-84. In: Buckley, P. A., Foster, M. S., Morton, E. S., Ridgely, R. S. & Buckley, F. G. (eds). Neotropical Ornithology. Washington, American Ornithologists's Union. (Ornithological Monographs, nº 36).

Fonseca *et al.* 1994. Artigo citado no ZEE 2005 mas sem a referência.

Fearnside, P. M. Amazon forest maintenance as a source of environmentl services. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 80, n. 1, p. 101-114, 2008.

Grupo de Trabalho Interministerial 2006. Plano de Desenvolvimento Regional

- Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163, Cuiabá, Santarém. Brasília, 159 pg.
- Haffer, J. 1969. Speciation in Amazonian Forest Birds. *Science* Vol. 165 N° 3889:131-137.
- Haffer, J. 1997. Contact zones between birds of southern Amazonia. p. 281-305. In: J.V. Remsen Jr. (ed.) *Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker*. Washington D.C.: American Ornithologists' Union. (Ornithological Monographs n° 48).
- Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones and A. Jarvis, 2005. Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology* 25: 1965-1978.
- Hopkins, M.J.G. 2007. Modelling the known and unknown plant biodiversity of the Amazon Basin. *Journal of Biogeography* 34:1400-1411.
- IBGE 1999. Projeto SIVAM. Relatório Metodológico. IBGE, Diretoria de Geociências (DGC). 330 pg.
- ICV 2005. Subsídios à proposta de criação do Parque Nacional do Juruena. Relatório de 4 de Novembro 2005, Alta Floresta (MT).
- IEB 2006. Documento de divulgação do Consórcio FORTIS - Fortalecimento Insitucional no Sul do Amazonas.
- IMAZON-SDS-IPAAM 2007. Resumo executivo das reuniões na sed do IMAZON. Reuniões para cooperação técnica "IMAZON/SDS/IPAAM". 30-31 de agosto de 2007. Belém, PA. 4 pg.
- Mendes, L.S. e Aleixo, N. 2005. Mapeamento Político Institucional do Sul do Amazonas. Município de Apuí. IEB e PADIS. Março de 2005.
- Micol, L., Catapan, M., Guimarães, S.H., Fawaz, J.F., Farias, R.A de. 2005. Espaços do Futuro - Corredor de Conservação da Biodiversidade da Amazônia Meridional. Proposta de ações prioritárias: estabelecimento de programa local de conservação e estudo de criação de unidade de conservação na área das nascentes. ICV, janeiro de 2005.
- Micol, L., Irgang, G.V., Oliveira, A.G. de, Riva, A.L.M. da, Laranja, L.F., Farias, R.de, Muller, Z. 2006. Corredor de Conservação Teles-Pires/Tapajós. Oficina de Planejamento. ICV, WWF-Brasil, ARPA. Abril de 2006.
- Oficina do Apuí Dezembro 2007. Oficina participativa para o diagnóstico para elaboração do planejamento estratégico do Mosaico de Unidades de Conservação de Apuí. WWF-Brasi. Apuí, 2-3 Dezembro de 2007.
- Oliveira, A. A., D. Daly, A. Vicentini, Cohnhaft, M. 2001. Vegetação sobre solos arenosos. In *As florestas do Rio Negro*, Oliveira, A.A. e Daly, D. (eds). São Paulo: Companhia das Letras, pg. 179-219.

- Operação Rio Pardo. Informe extraído do site do Ministério Público da União, Procuradoria da República em Mato Grosso, sobre o envolvimento de grileiros de terra na TI do Rio Pardo. Sem data, 2 pg.
- Oren, D. C. e Albuquerque, H. G. 1991. Priority Areas for New Avian Collections in Brazilian Amazonia. *Goeldiana* 6:1-11.
- PGAI 2004. Relatório Técnico. Síntese dos Diagnósticos: Área Estudal Sul de Apuí e Manicoré. Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Estado do Amazonas. SDS. Novembro de 2004. 20 pg.
- PGAI. 2004. Projeto de Gestão Ambiental Integrada. Fase II - Identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade na área do PGAI-AM.
- Pinheiro, M.R., Irgang, G.V. e Marinelli, C.E. 2006. Expedição Juruena-Apuí. Relatório Final. Manaus, WWF-Brasil. 150p; il.
- PM e SEMMA de Apuí 2007. Etapa 1/Produto 1. Documento detalhando a metodologia. Programa de Fortalecimento da Gestão Urbana. Ação de apoio à implementação dos instrumentos do estatuto da cidade e à elaboração de planos diretores. Prefeitura Municipal de Apuí e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Junho. Ver também Ribeiro 2007.
- Razera, A. 2005. Dinâmica do desmatamento em uma nova fronteira do sul do Amazonas: uma análise da pecuária de corte no município do Apuí. Dissertação de Mestrado. Manaus: INPA/UFAM. 59 p, il.
- Ribeiro, A.R. de B. 2007. Plano diretor participativo do município de Apuí: Estudo de Avaliação de espaços de preservação ambiental na sede do município de Apuí. Elaborado por CON&SEA para a SEMMA-Apuí. Junho de 2007. 59 pg.
- Ribeiro, J.E.L.S., M.J.G. Hopkins, A. Vicentini, C.A. Sothers, M.A.S. Costa, J.M. de Brito, M.A.D. De Souza, L.H.P. Martins, L.G. Lohmann, P.A.C.L. Assunção, E. da C. Pereira, C.F. da Silva, M.R. Mesquita, and L.C. Procópio. 1999. Flora da Reserva Ducke: guia de Identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. INPA-DFID, Manaus, p. 773
- Ricardo, B. & F. Ricardo (eds). 2006. Povos indígenas do Brasil: 2001-2005. São Paulo, Instituto Socioambiental.
- Rossmalen, M. G. V., Roosmalen, T.V., Mittermeir, R.A., Fonseca, G.A.B. 1998. A New and Distinctive Species of Marmoset (*Callitrichidae*, Primates) from the lower Rio Aripuanã, State of Amazonas Central Brazilian. *Goeld. Zool.* (27) 22: 1-27
- Sabino e Prado 2000. Artigo citado no ZEE 2005 mas sem a referência.
- Santos, A.D. dos, Mendes, L.S., Gama, A.M.C. de, Aleixo, N. 2006. Mapeamento Político-Institucional nos Municípios do Sul do Estado do Amazonas. IEB, SDS, IMAZON. 64 pg.
- Schenk, C.J., Viger, R.J., Anderson, C.P. 1998. Maps showing geology, oil and gas fields

and geologic provinces of the South America region. Open-File Report 97-470D e disponível no site <http://pubs.usgs.gov/of/1997/ofr-97-470/OF97-470D>.

SDS 2004. Amazonas cria nove áreas protegidas. Nota de imprensa, sem data e autor.

SDS 2005. Relatório de viagem nas comunidades do entorno do Mosaico de Unidades de Conservação do Município de Apuí. Realizada entre 17-24 julho de 2005. Manaus, 27 pg.

SDS 2006. Curso para capacitação de professores da rede pública de Apuí, Amazonas. Apuí, Novembro de 2006. (Ver diretório Curso de professores para conteúdo).

SEDUC 2007. Lei No. 53 de 5 de Junho de 2007 que institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEDUC).

Sempre Verde 2007. Associação Sempre Verde, material de divulgação dos interesses e a lista de associados. 26 pg.

Vicentini 2004. A vegetação ao longo de um gradiente edáfico no Parque Nacional do Jaú. In S.H. Borges; S. Iwanaga; C.C. Durigan; M.R., Pinheiro (eds.) Janelas para a biodiversidade no Parque Nacional do Jaú: uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia. Fundação Vitória Amazônica (FVA), WWF, IBAMA, Manaus, pp. 117-143.

Vogt, R. C. et al, 2006 . Resultados do PROBIO/2005. Calha dos rios Madeira e Aripuanã no Amazonas – resultados da herpetofauna. INPA. no prelo

Wolfheim, J.H. 1983. Primates of the World: distribution, abundance and conservation. University of Washington Press, Seattle, USA.

Wunden, S. Payments for environmental services: some nuts and bolts. CIFOR, Occasional Paper n. 42, 2005.

ZEE 2005. Subsídios para discussão do Zoneamento Ecológico Econômico do Sul do Estado do Amazonas. PGAI, SDS, GTZ. 37 pg. PDF, PDF2

ZEE 2005. Zoneamento Ecológico Econômico. Resumo das etapas na construção da proposta de criação e manejo das UCs do Mosaio do Apuí. PDF



Série Técnica Planos de Gestão

# PLANO DE GESTÃO DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO APUÍ

Volume II



**SDS**

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável



MARÇO - 2010

## APRESENTAÇÃO

O Roteiro para Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas (2007)<sup>3</sup> sugere uma estrutura composta por dois volumes. O Volume I, intitulado “Diagnóstico da Unidade de Conservação”, descrito anteriormente, caracteriza as unidades que compõe o Mosaico do Apuí e reúne as informações essenciais para embasar o Volume II, intitulado “Planejamento”, objeto deste documento.

Este volume tem por objetivo definir as estratégias de gestão das nove Unidades de Conservação (UCs), criadas em 2005, pelo Governo do Amazonas na região Sudeste do Estado, totalizando 2.467.243,59 hectares, abarcando parte dos territórios dos municípios de Apuí e Novo Aripuanã. As quatro Florestas (Manicoré, Sucunduri, Aripuanã e Apuí), dois Parques (Guariba e Sucunduri), duas Reservas de Desenvolvimento Sustentável (Aripuanã e Bararati) e uma Reserva Extrativista (Guariba), foram criadas com a intenção de Mosaico e geridas como tal, mas aguarda decreto que o legitime junto com o seu Conselho Consultivo. Para isso, o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), órgão responsável pela gestão, em parceria com o WWF-Brasil desenvolvem ações e articulam a formação e composição do Conselho para que o Mosaico do Apuí adquira governança compartilhada e cumpra sua finalidade.

Para atender as recomendações do Roteiro Metodológico e construir o planejamento do Mosaico do Apuí alicerçado nos princípios da participação, transparência, pertencimento e agregador de competências, o CEUC e parceiros articularam e realizaram diversas atividades em 2009, descritas no tópico “Histórico do Planejamento” (ver item 1.3) deste plano, entre as quais se destacam:

- Três oficinas comunitárias (Barra de São Manoel, Distrito do Sucunduri e Vila do Carmo);
- Oficina de Planejamento Participativo na cidade de Apuí;
- Reunião técnica sobre Proteção;
- Reunião técnica sobre Extrativismo;
- Oficina de Trabalho sobre Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) envolvendo turismo e concessão florestal;
- Reuniões técnicas da Equipe de Planejamento;
- Reuniões técnicas entre a Equipe de Planejamento, técnicos do CEUC e parceiros;
- Consulta Pública pela internet e na cidade de Apuí.

A partir da análise estratégica do resultado dessas atividades e de todo conteúdo

---

<sup>3</sup> A partir deste ponto denominado simplesmente Roteiro Metodológico.

do Volume I foi possível estabelecer os Objetivos de Conservação do Mosaico, a sua Missão e Visão de Futuro, o Zoneamento, a Estratégia Geral de Gestão (planejamento estratégico) e o planejamento tático, espelhado nos Programas de Gestão, os quais representam a base orientadora da gestão do Mosaico e o conteúdo deste Volume II.

# 10. OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO E MANEJO



Considerando os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei nº 9.985, 2000), do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC, Lei complementar nº 53, 2007) e das categorias das unidades de conservação que constituem o Mosaico do Apuí, bem como as especificidades dos atributos ambientais e da biodiversidade do mesmo, foram estabelecidos os seus objetivos de conservação e manejo, abaixo relacionados:

### 10.1. Objetivo Geral

Conservar o *continuum* e a funcionalidade dos ecossistemas existentes na região sudeste do Amazonas, constituindo uma barreira frente ao desmatamento e à expansão das atividades ilegais e não sustentáveis.

### 10.2. Objetivos Específicos

1. Contribuir na proteção de uma ampla representatividade da biodiversidade típica da Amazônia e de outros biomas (como por exemplo, a ocorrência de 22% da avifauna brasileira e os enclaves de cerrado e floresta), com grande potencial de identificação de novas espécies e ocorrências geográficas ainda pouco conhecidas pela ciência.
2. Preservar nascentes, igarapés e os rios de trechos significativos de cinco meso- bacias (alto e baixo Juruena, Sucunduri, Camaiu, Cunamã, Aripuanã, Guariba e Roosevelt) e a quase totalidade da bacia do Bararati, mantendo-os livres de barramento, fundamentais para a manutenção dos ciclos hidrológicos do interflúvio dos Rios Tapajós e Madeira.
3. Manter a regulação climática nas diferentes escalas, através dos serviços ambientais, contribuindo para a qualidade de vida do planeta.
4. Proteger os extensos, contínuos e íntegros ambientes florestais e as não florestais como as campinaranas, as campinas e os campos rupestres existentes principalmente no Domo do Sucunduri e na Serra da Fortaleza.
5. Prevenir e mitigar o desmatamento, a grilagem de terras, a biopirataria, assim como a pesca, caça, extração de madeira e minérios, quando ilegais.
6. Permanecer como área fonte de recursos naturais e de renda para as comunidades locais e do entorno, contribuindo para o resgate e a manutenção do modo de vida tradicional, proporcionando a sustentabilidade ambiental, econômica e cultural.
7. Viabilizar o manejo florestal sustentável contribuindo para o desenvolvimento regional com bases sustentáveis.
8. Promover e desenvolver o uso público utilizando como atrativos os modos tradicionais do uso dos recursos naturais, a fauna, a flora, os sítios arqueológicos e as

belezas cênicas, em especial no Rio Bararati e na Cachoeira Monte Cristo, envolvendo os municípios e as comunidades da região do Mosaico.

9. Promover a integração de esforços na proteção da biodiversidade e no ordenamento territorial com o fomento de regras e controle na região, através da disseminação de atividades sustentáveis e boas práticas.

# 11. MISSÃO



*Ser uma área de gestão integrada de influência regional, que contribui para a conservação do corredor de biodiversidade da Amazônia Meridional formando uma barreira frente ao desmatamento e à expansão das atividades ilegais e não sustentáveis no Sudeste do Amazonas.*

A Missão do Mosaico do Apuí acima espelha a razão de ser das unidades de conservação que o compõe e serve de critério geral para auxiliar nas tomadas de decisões e na escolha das estratégias de gestão.

A mesma foi elaborada considerando o compromisso com a conservação do Mosaico externalizado por representantes das comunidades e organizações do entorno, do órgão gestor, instituições públicas e privadas, nas reuniões técnicas, oficinas participativas e consulta pública, realizadas em 2009 e 2010.

Soma-se a isso, a importância do extenso e contínuo bloco de FLORESTAS, PAREST, RESEX e RDS para consolidar uma barreira contra o avanço do desmatamento e o seu potencial de contribuir na gestão estratégica integrada em maior escala, conhecida como Mosaico da Amazônia Meridional, compatibilizando a biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional (ver declaração de significância, item 8).



## 12. VISÃO DE FUTURO



A Visão de Futuro abaixo expressa o estado desejável para o Mosaico do Apuí a médio e longo prazo, ou seja, como se pretende que o mesmo seja visto e reconhecido à medida que os objetivos e a missão forem sendo atingidos.

Ser um Mosaico consolidado atendendo às especificidades de cada unidade de conservação, com equipe motivada e infraestrutura adequada, atingindo seu objetivo de conservar o *continuum* e a funcionalidade dos ecossistemas existentes na região Sudeste do Amazonas. Gerando renda através do resgate e da viabilização das cadeias extrativistas, do uso racional dos recursos naturais e do pagamento dos serviços e produtos ambientais, tendo melhorado a qualidade de vida dos moradores e usuários, influenciado o modelo de desenvolvimento regional com bases sustentáveis e construído uma nova identidade territorial.

# 13. ZONEAMENTO



O Zoneamento é uma importante ferramenta de gestão por organizar o uso e espacializar o planejamento do território do Mosaico do Apuí, fundamentado nos Objetivos de Conservação, na Missão e Visão de Futuro, acima descritos, e em critérios técnicos com base nos diagnósticos ambientais e socioeconômicos, e na avaliação estratégica das informações contidas no volume I.

### **13.1. Embasamento Legal**

O SNUC e o SEUC estabelecem que Zoneamento é a definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação, a partir de estudos prévios, com objetivos de manejo e normas específicas, a fim de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da Unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz. Ou seja, o Zoneamento organiza as formas de uso e a conservação dos recursos naturais.

Segundo o Roteiro Metodológico, o zoneamento deve estar baseado principalmente em estudos prévios, no critério da intensidade da intervenção sobre o meio e levar em consideração o estado de conservação da área e os tipos de atividades que serão realizadas.

Por isso, o Roteiro estabelece quatro gradações na intensidade da intervenção e as zonas correspondentes: (1) insignificante ou mínima (Zona de Preservação), (2) pequena ou leve (Zona de Uso Restrito), (3) moderada (Zona de Uso Extensivo) e, (4) alta (Zona de Uso Intensivo). Outras zonas podem ser estabelecidas em função de características específicas de cada área e nem sempre o critério será o mesmo que definiu as zonas anteriores, a exemplo das zonas de uso conflitivo e especial.

A Zona de Amortecimento não está relacionada diretamente com o nível de intervenção, já que pode conter os diversos níveis, sendo tratada de maneira distinta.

### **13.2. Critérios usados no zoneamento**

A relevância do zoneamento no processo de preparação do Plano de Gestão e o ineditismo de zonedar nove unidades de conservação estaduais, gestadas como mosaico, levaram a equipe de planejamento incorporar novos critérios aos já estabelecidos pelo Roteiro Metodológico no Zoneamento do Mosaico do Apuí, a saber:

- Considerar a composição do Mosaico como primeiro esboço do zoneamento, ou seja, as unidades de conservação de proteção integral formando as zonas de intervenção insignificante ou mínima, e as de uso sustentável as zonas de pequena, moderada e alta intervenção;

- Assegurar a conectividade dos diferentes tipos de zonas, principalmente as voltadas à preservação e ao uso extensivo;
- Manter a conectividade das áreas classificadas como de importância extremamente alta (duas), como muito alta (uma) e alta (seis) pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2007, no trabalho de revisão das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira;
- Integrar, quando possível, o zoneamento do Mosaico do Apuí ao de outras áreas protegidas adjacentes;
- Na definição das áreas de manejo e da sua localização considerar parâmetros ecológicos e socioeconômicos, bem como destinar área tradicionalmente utilizada pela população local para uso intensivo;
- Definir a localização e tamanho das áreas de manejo florestal comercial considerando áreas de maior potencial identificadas em estudos anteriores e para o extrativismo as já utilizadas para esta finalidade, a viabilidade de exploração e a capacidade de execução de projetos de exploração nos próximos cinco anos;
- Evitar ao máximo o uso de “linhas secas” que não correspondam à fisionomia natural do terreno. A delimitação das áreas foi feita, sempre que possível, tomando por base o divisor de águas e acidentes naturais do terreno possíveis de identificação a campo;
- Diante da insuficiência de informações para uma definição mais precisa da zona de amortecimento, adotar as orientações do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

### **13.3. Metodologia**

Com base nos critérios elencados acima, o Zoneamento do Mosaico do Apuí foi desenvolvido a partir de um trabalho preliminar envolvendo o órgão gestor, seguido de consultas internas, com parceiros, instituições públicas e privadas, comunidades e organizações do entorno. A seqüência metodológica cumpriu quatro etapas (Figura 49) descritas a seguir e manteve o enfoque participativo adotado desde o início da elaboração deste Plano de Gestão.



**Figura 49.** Etapas da Elaboração do Zoneamento do Mosaico do Apuí.

### **(i) Etapa preparatória**

Nesta etapa o técnico responsável pelo SIG do CEUC recuperou e digitalizou as cartas temáticas, compilou e revisou imagens e feições já existentes incorporando:

- ❖ As cartas de unidades paisagísticas definidas para a Amazônia Meridional (ver Volume 1);
- ❖ A distribuição espacial das classes de vegetação que ocorrem no Mosaico, conforme definição do SIPAM (ver item 4.8);
- ❖ Outras análises geomorfológicas do terreno;
- ❖ O resultado de:
  - Três Expedições de Diagnósticos no Mosaico do Apuí, 2006, 2007 e 2008;
  - Oficina para a Construção de Estratégias para a Implementação do Bloco de Conservação Juruena-Apuí, 2006;
  - Pesquisa de síntese de informações diagnósticas, com ampla revisão bibliográfica nas bibliotecas da UFAM, INPA, pesquisadores envolvidos com a região e entidades de governo com vistas a uma análise regional e a caracterização da unidade de conservação, consolidado em 2008;

- Três Oficinas Comunitárias realizadas nas comunidades da Barra de São Manoel, Sucunduri e Vila do Carmo (CEUC, 2008);
- Oficina de Planejamento Participativo no Município do Apuí, 2009;
- Reuniões Técnico Temáticas em Manaus, 2009;
- Zoneamento do Parque Nacional (Parna) do Juruena.

**(ii) Etapa exploratória:** Nesta etapa a equipe explorou as possibilidades, sobrepondo cartas temáticas e as áreas de manejo compatíveis, distribuindo as zonas de forma a manter as características de Mosaico, a representatividade das fitofisionomias e de 14 unidades de paisagem (tabela 26). Deste trabalho resultou o segundo esboço do Zoneamento.

**Tabela 26.** Representatividade das Unidades de Paisagem (UNP) no Zoneamento do Mosaico do Apuí.

UNP	Hectares	% UNP	% UNP ZPres	% UNP ZExt	% UNP ZInt	% UNP ZConf
4	8.704,10	0,37	3,31	86,03	5,72	4,94
7	186.663,99	7,73	77,07	20,39	1,34	1,19
10	344.877,86	14,27	71,08	27,39	0,99	0,53
11	549.500,97	22,74	74,44	25,05	0,02	0,50
12	15.062,39	0,62	100,00	0,00	0,00	0,00
13	177.434,95	7,34	89,69	10,09	0,00	0,22
14	83.034,45	3,44	66,9	33,1	0,00	0,00
15	13.161,71	0,54	99,62	0,38	0,00	0,00
16	164.706,27	6,82	94,35	5,65	0,00	0,00
17	494.061,06	20,44	35,73	59,15	0,00	5,12
19	14.316,05	0,59	67,64	28,22	0,00	4,13
20	232.607,68	9,62	93,88	6,02	0,00	0,10
21	119.501,51	4,94	37,18	60,36	0,00	2,46
22	12.577,23	0,52	44,1	42,17	0,00	13,73

**(iii) Consolidação do Pré-Zoneamento:** O esboço desenvolvido na etapa anterior foi aperfeiçoado em um trabalho coletivo com a equipe do CEUC e parceiros, realizado em reuniões técnicas específicas para tratar do tema. As sugestões apresentadas pela equipe foram incorporadas resultando na versão preliminar do Pré-Zoneamento.

**(iv) Consulta pública com representantes de comunidades, organizações do entorno e instituições públicas e privadas:** O Pré-Zoneamento foi apresentado aos participantes da consulta pública, realizada em março de 2010 na cidade de Apuí. O resultado desta consulta foi incorporado na versão final do Zoneamento, refletido na Figura 50 e descrito a seguir.

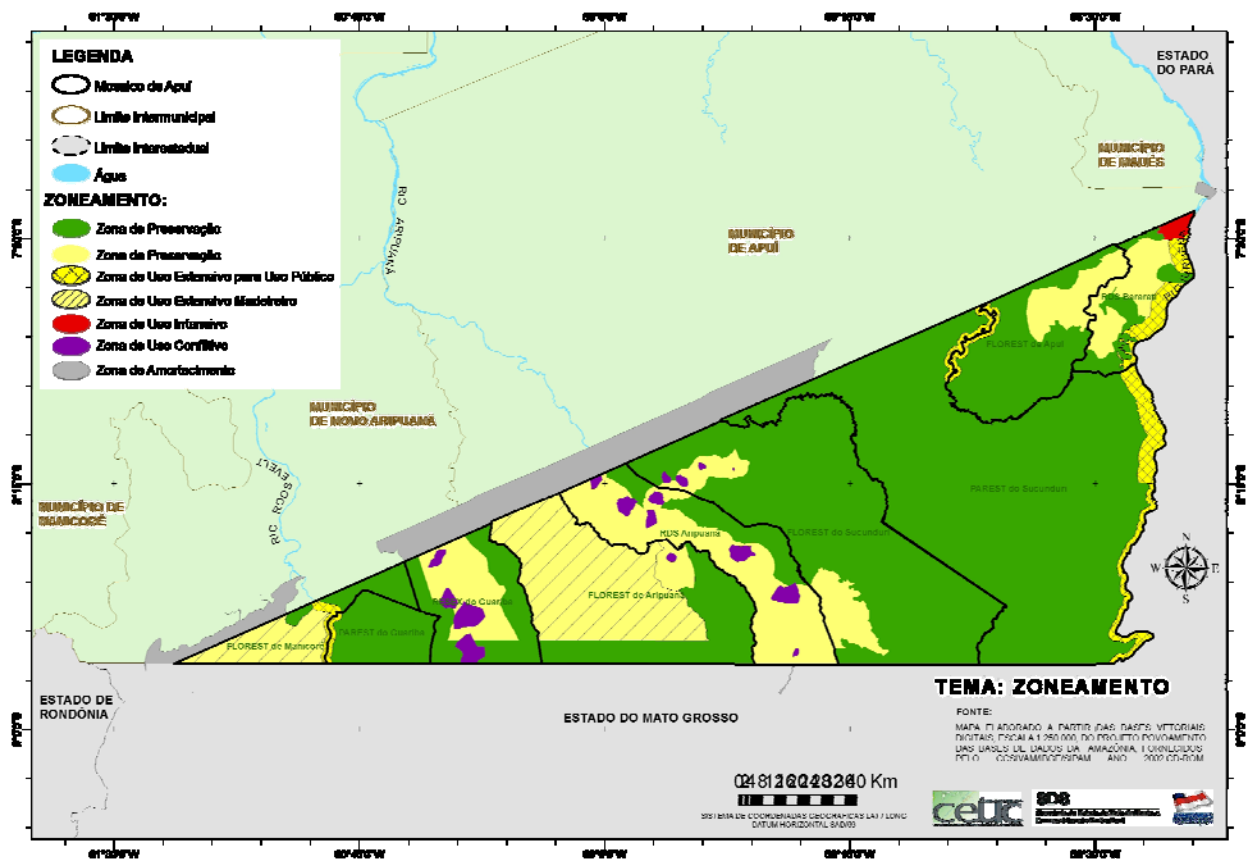


Figura 50. Mapa do Zoneamento do Mosaico do Apuí.



## 13.4. Zoneamento Consolidado

O Zoneamento do Mosaico do Apuí compreende cinco áreas contínuas de manejo: (1) Zona de Preservação, (2) Zona de Uso Extensivo, (3) Zona de Uso Conflitivo, (4) Zona de Uso Intensivo e (5) Zona de Amortecimento.

Cada uma destas zonas dispõe de um conjunto de normas e diretrizes que as enquadram em diferentes níveis de intervenção, compatíveis com as características e categorias das unidades de conservação.

A **Zona de Preservação** é a zona mais restritiva, possui 1.637.627,36 hectares, ocupando 67,66% da área total do Mosaico, destinada a proteger as cabeceiras dos igarapés e as florestas primárias, onde as atividades permitidas não devem causar nenhuma alteração estrutural nos ecossistemas do Mosaico do Apuí, como pesquisa, monitoramento ambiental, fiscalização e vigilância. A localização dessa zona na área do Mosaico levou em consideração as áreas de preservação das outras áreas protegidas circunvizinhas.

A **Zona de Uso Extensivo** tem um nível de intervenção no meio ambiente moderado, abarca 737.336,80 hectares (30,47% do Mosaico) e destina-se à manutenção do modo de vida e sobrevivência das comunidades residentes no entorno do Mosaico. As atividades permitidas são: extrativismo de recursos vegetais e animais, incluindo o manejo madeireiro comercial, proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recreação, divulgação e educação ambiental.

A **Zona de Uso Conflitivo** tem 38.755,01, que corresponde a 1,60% da área do Mosaico e foi estabelecida em caráter transitório devido à presença de infraestruturas atribuídas às atividades de ocupação de terra ilegais e grilagem (ver item 3.3 do volume I). Por isso não permite nenhuma intervenção no meio ambiente, podendo ser reclassificada como de uso extensivo ou intensivo, dependendo das suas características.

A **Zona de Uso Intensivo** tem 6.519,30 hectares (0,27% do Mosaico) e representa o nível mais alto de intervenção no meio por permitir a realização de atividades que causam maior intervenção no meio ambiente, com modificação e até mesmo supressão da cobertura vegetal, onde se instalam as comunidades e são permitidas atividades econômicas de maior impacto como agricultura familiar, criação de animais e pesca comercial, além de contemplar as regiões para instalação da infraestrutura necessária à administração do Mosaico.

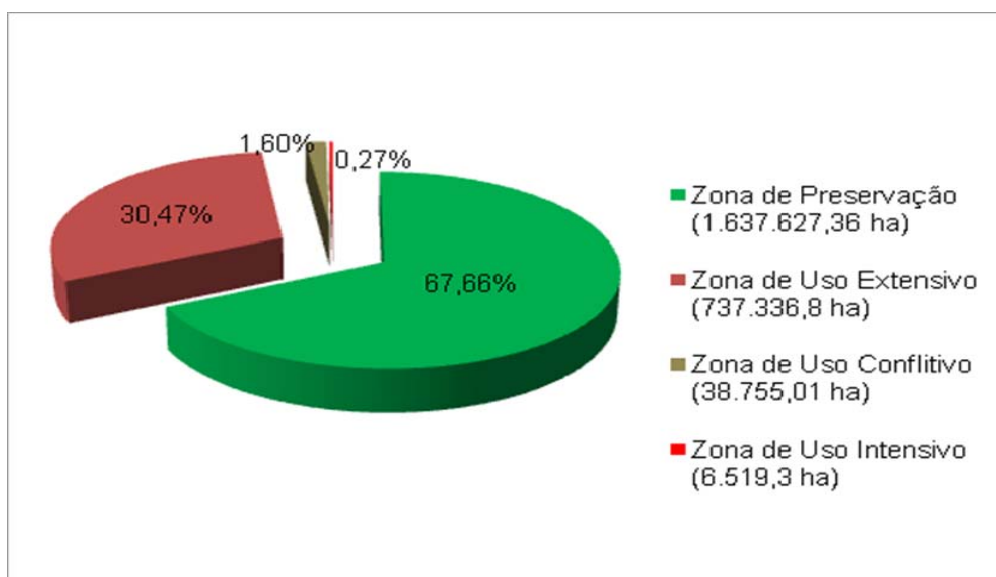
A **Zona de Amortecimento** contempla diferentes tipos de intervenção, com a área de 188.652,07 está localizada no entorno do Mosaico e tem a finalidade de prevenir impactos negativos às unidades em função de atividades em seu exterior. Neste caso, seu limite é de 10 quilômetros a partir da borda das unidades que compõem o Mosaico,

desconsiderando as áreas protegidas adjacentes, coincidindo com o entorno definido pela Resolução nº 013/90 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

A abrangência das zonas e a proporção das mesmas em relação à área total do Mosaico do Apuí encontram-se refletidas na Tabela 27 e na Figura 51

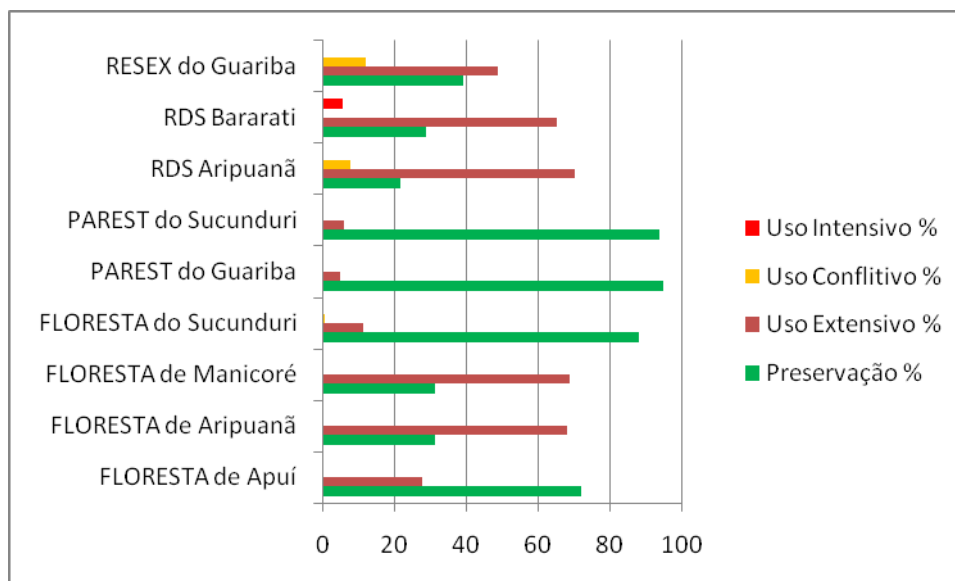
**Tabela 27.** Zonas com as respectivas áreas e proporção em relação à área total do Mosaico do Apuí.

Zona	Hectares	% do Mosaico
Zona de Preservação	1.637.627,36	67,66%
Zona de Uso Extensivo	737.336,80	30,47%
Zona de Uso Conflitivo	38.755,01	1,60%
Zona de Uso Intensivo	6.519,30	0,27%
<b>Total</b>	<b>2.420.238,50</b>	<b>100,00%</b>
Zona de Amortecimento	188.652,07	----



**Figura 51.** Zonas com respectivas áreas e proporção em relação à área total do Mosaico do

A distribuição de cada tipo destas zonas nas unidades de conservação do Mosaico do Apuí buscou assegurar a conectividades, principalmente das que visam prioritariamente à conservação dos contínuos florestais e a funcionalidade dos ecossistemas. Por isso, a zona de preservação e a de uso extensivo ficaram com maior abrangência e estão presentes em 100% das unidades que formam o Mosaico (Figura 52 e Tabela 28).



**Figura 52.** Percentual das zonas de Preservação, Uso Extensivo, Uso Conflitivo e Uso Intensivo em cada unidade de conservação do Mosaico do Apuí.

**Tabela 28.** Área e proporção das zonas de Preservação, Uso Extensivo, Uso Conflitivo e Uso Intensivo em cada unidade de conservação do Mosaico do Apuí.

UC	Preservação		Uso Extensivo		Uso Conflitivo		Uso Intensivo	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
FLORESTA de Apuí	131.869,39	72,18	50.738,63	27,77	89,16	0,05		
FLORESTA de Aripuanã	103.758,30	31,56	224.185,89	68,19	816,54	0,25		
FLORESTA de Manicoré	26.167,94	31,47	57.245,09	68,85				
FLORESTA do Sucunduri	420.711,225	88,08	54.524,33	11,34	2.861,58	0,59		
PAREST do Guariba	67.654,93	95,15	3.444,98	4,85				
PAREST do Sucunduri	746.838,44	93,85	48.979,74	6,16	400,09	0,04		
RDS Aripuanã	47.532,10	21,79	153.633,85	70,44	16.956,06	7,77		
RDS Bararati	32.079,81	28,95	72.362,19	65,31			6.518,31	5,88
RESEX do Guariba	57.935,81	39,13	72.232,85	48,78	17.932,83	12,11		

## 13.5. Descrição das zonas

Na descrição das características de cada zona, optou-se por indexar o seu nome ao das unidades de conservação.

### 13.5.1. Zona de preservação

As ações de manejo nesta zona devem buscar, sobretudo, a preservação integral dos recursos e garantir a ausência de intervenção humana através de ações sistemáticas de fiscalização e monitoramento.

#### *Crterios:*

- Declividade acima de 30°, com buffer de 1 km no entorno dos agrupamentos nessa declividade e garantindo representação das 13 fitofisionomias presentes no Mosaico;
- As 14 Unidades de Paisagem onde o Mosaico está inserido;
- Áreas de nascentes;
- Formação de corredores para conectividade;
- Zoneamento de unidades adjacentes.

#### *Norma:*

- Qualquer forma de intervenção deve ser acordada no conselho do Mosaico e ter o aval do órgão gestor.

Os limites, a descrição e diretrizes da Zona de Preservação constam da Tabela 29.

**Tabela 29.** Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Preservação do Mosaico do Apuí.

Zonas	Áreas	Descrição	Diretrizes
Zona de Preservação na FLORESTA do Apuí	131.810,55	Localizada de forma contígua ao Parna Juruena e ao PAREST do Sucunduri, incorpora áreas de alta declividade e com baixa acessibilidade para moradores tradicionais do entorno do Mosaico.	As zonas de preservação são destinadas à proteção integral dos recursos naturais e dos processos ecológicos vitais ao funcionamento do ecossistema florestal. As ações de manejo nestas zonas devem buscar, sobretudo, a preservação integral dos recursos e garantir a ausência de intervenção humana através de ações sistemáticas de fiscalização e monitoramento.
Zona de Preservação na FLORESTA do Aripuanã	103.738,59	Localizada na fronteira sul da floresta, em toda a fronteira com a Terra Indígena do Rio Pardo, indo até os limites da RESEX Guariba (a oeste) e da RDS Aripuanã (a leste), tendo uma largura de cerca de 8 km. Protege ambientes de alta declividade e cabeceiras, sendo parte de uma porção da ligação contínua entre os grandes blocos de preservação do PAREST do Sucunduri e do PAREST do Guariba. Inclui também o interflúvio localizado entre a margem direita do Rio Água Branca até o limite leste da unidade (Igarapé Preto).	
Zona de Preservação na FLORESTA Manicoré	3.371,04	Localizadas de forma contígua ao Parna Campos Amazônicos, sendo: I: localizada no lado esquerdo, em relação ao Rio Roosevelt, com objetivo de proteger manchas de campo ou cerrada.	
	22.786,63	II: localizada no lado direito, em relação ao Rio Roosevelt, com objetivo de manter a conectividade entre o PAREST Guariba e o Parna.	
Zona de Preservação na FLORESTA do Sucunduri	423.621,25	Localizada de forma contígua ao Parna Juruena, ocupa quase toda extensão da FLORESTA do Sucunduri, com exceção da calha do Maracanã e Jacaretinga, formando um corredor de proteção do maciço florestal. Na próxima revisão do plano de gestão pode-se avaliar a abertura desta zona para concessão florestal.	
Zona de Preservação no PAREST do Guariba	67.653,84	Zona de maior abrangência do PAREST Guariba, de forma quase integral, com exceção da calha do Roosevelt, onde há uma zona extensiva de uso público, por entender que ainda há pouca visitação neste setor. Na próxima revisão do plano de gestão deve-se avaliar a abertura desta zona para visitação.	
Zona de Preservação no PAREST do Sucunduri	746.704,24	Zona de maior abrangência do Parque Estadual do Sucunduri, de forma quase integral, com exceção da calha do Rio Vermelho, onde há uma zona extensiva de extrativismo, por entender que ainda há pouca informação deste setor e ser uma área de possível acesso aos moradores do entorno esta área foi incluída no zoneamento.	
Zona de Preservação na RDS do Aripuanã	37.614,10	Localizada no lado leste da RDS, protegendo as principais nascentes do rio neste trecho: I – Lado direito do Rio Maracanã.	
	9.873,51	II - Lado esquerdo do Rio Maracanã.	
Zona de Preservação na RDS Bararati	3.967,59	I - está justaposta ao Parna Juruena e forma uma ligação de zonas de preservação entre o Parna e a Zona de Preservação da Floresta Estadual do Sucunduri.	
	5.290,70	II - protege uma pequena serra com declividade superior a 30° ao longo do Rio Juruena	
	22.667,03	III – protege uma serrania com declividade superior a 30°, que é a parte mais externa da Formação do Domo do Sucunduri.	

<b>Zona de Preservação na RESEX do Guariba</b>	24.217,69	I – Localizada na margem esquerda do Rio Guariba, dos limites com o Parque estadual e Floresta Manicoré, e com a RESEX Guariba Roosevelt (MT), sendo parte de uma ligação contínua entre os grandes blocos de preservação do PAREST do Sucunduri e do PAREST do Guariba) até a zona extensiva para o extrativismo desta unidade.	
	48.638,38	II - Localizada na margem direita do Rio Guariba, dos limites com da Floresta Estadual do Aripuanã e com a RESEX Guariba Roosevelt (MT). É parte de uma ligação contínua entre grandes blocos de preservação dos PAREST Sucunduri e do Guariba, até a zona extensiva para o extrativismo desta unidade.	

### 13.5.2. Zona de uso extensivo

Esta zona visa principalmente contribuir para o desenvolvimento local e regional, destinando áreas para o uso múltiplo sustentável dos recursos naturais, com ênfase no uso público e dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros.

Como atendimento às especificidades de cada unidade e tendo em vista estabelecer diretrizes mais específicas ao zoneamento, a Zona de Uso Extensivo foi subdividida em: Extrativismo, Uso Público e Madeireiro Comercial.

- A *Zona de Uso Extensivo para o Extrativismo* é destinada à manutenção do modo de vida e sobrevivência das comunidades tradicionais usuárias do Mosaico<sup>4</sup>. As atividades permitidas são: extrativismo de recursos vegetais e animais, com exceção do manejo madeireiro comercial, proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recreação, divulgação e educação ambiental.
- A *Zona de Uso Extensiva para Uso Público* objetiva oportunizar e trazer para a legalidade atividades turísticas e de pesca comercial que acontecem nas unidades de uso sustentável e de visitação nas de proteção integral.
- A *Zona de Uso Extensiva Madeireiro Comercial* destina-se a todas as atividades previstas na Zona de Uso Extensivo para o Extrativismo e à possibilidade de se planejar o manejo madeireiro comercial de baixo impacto, conforme legislação e as normas deste Plano de Gestão.

#### *Crterios:*

- As zonas de uso extensivo para o extrativismo foram definidas considerando o uso comunitário atual, buffers de até 5 km a partir das vias de acesso aos recursos naturais (com correções para evitar descontinuidades da zona), da categoria de unidade de conservação e do histórico de ocupação, respeitando o critério da zona de preservação;
- As zonas de uso extensivo para o uso público foram criadas observando-se os locais onde as atividades já ocorrem de forma desordenada e suas potencialidades de legalização e desenvolvimento sem prejuízo às zonas de preservação;

---

<sup>4</sup> Neste Plano considera-se comunidades tradicionais usuárias do Mosaico: Comunidade Barra de São Manoel, Distrito do Sucunduri, Comunidade Bela Vista do Rio Guariba, Matá-Matá (Vila do Carmo), Vila Batista, Vila Guariba e Vila Colares (ver População usuária do Mosaico do Apuí, item 5.4).

- As zonas de uso extensivo madeireiro comercial encontram-se em áreas com potencial de uso madeireiro em função de baixa declividade, acessibilidade e aptidão da categoria da unidade de conservação.

*Normas:*

- O uso dos recursos naturais deverá se dar de forma sustentável, respeitando normas de boas práticas e embasado em acordos de manejo pelas comunidades usuárias das respectivas áreas;
- O desenvolvimento do uso público deverá ser de base comunitária, quando pertinente, sem prejuízo ao uso sustentável dos recursos naturais pelas comunidades e integrado com o Parque Nacional do Juruena;
- O uso público em atrativos com patrimônio arqueológico deve ser estruturado com base em planos de manejo específicos, conforme legislação vigente;
- A avaliação do impacto da visitação em cada atrativo, considerando o monitoramento do meio físico, biótico e a qualidade da experiência, subsidiará definição do número de visitantes estimado para cada atrativo e/ou intervenções operacionais e estruturais que se avaliem necessárias;
- O manejo madeireiro deverá ser de baixo impacto, sem prejuízo às práticas extrativistas não madeireiras de subsistência das comunidades tradicionais;
- Buscar o desenvolvimento de tecnologia de exploração sustentável dos recursos madeireiros e a geração de modelos de manejo sustentável dos recursos florestais através da promoção da pesquisa científica, capacitação técnica e da implementação de projetos de exploração florestal;
- O manejo de produtos não madeireiros deve buscar a geração de alternativas de renda para a população tradicional usuária residente no entorno e a geração de modelos de manejo sustentável dos recursos não florestais através da promoção da pesquisa científica, capacitação técnica e da implementação de projetos de exploração florestal não madeireira.

Os limites, a descrição e diretrizes da Zona de Uso Extensivo constam da Tabela

30.



**Tabela 30.** Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Uso Extensivo no Mosaico do Apuí.

<b>Zona</b>	<b>Área</b>	<b>Descrição</b>	<b>Diretrizes</b>
<b>Zonas de Uso Extensivo na FLORESTA do Apuí</b>	43.728,65	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo – localizada ao longo do Rio Bararati, estendendo-se a parte central da Floresta de Apuí e tendo como outro limite a zona de preservação da mesma unidade.	Em caso de demanda de uso madeireiro comercial de base comunitária, estudo de possibilidade e eventual recategorização do zoneamento deverão ser conduzidos e serão dados os procedimentos legais de licenciamento.
	7.010,00	Zona de Uso Extensivo para Uso Público – localizada ao longo do Rio Sucunduri tendo como outro limite a Zona de Preservação desta mesma unidade.	Viabilizar o uso público até a cachoeira do Monte Cristo, integrado com o Parna Juruena.
<b>Zona de Uso Extensivo na FLORESTA do Aripuanã</b>	16.337,84	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo – localizada em ambos os lados do Rio Água Branca e seus afluentes principais, dentro da Floresta Estadual Aripuanã (buffer de 5 km a partir do modelo de acesso), tendo como limite sul a Zona de Preservação da mesma Unidade e a oeste a Zona de Uso Extensivo Madeireiro Comercial.	Em caso de demanda de uso madeireiro comercial de base comunitária, estudo de possibilidade e eventual recategorização do zoneamento deverão ser conduzidos e serão dados os procedimentos legais de licenciamento.
	207.848,05	Zona de Uso Extensivo Madeireiro Comercial – localizada no externo norte ,tendo como limite oeste a RESEX do Guariba, a leste a RDS Aripuanã e as Zonas de Uso Extensivo para Extrativismo e a Zona de Preservação, que também ocupa o limite sul dessa zona.	No licenciamento aplicar a Lei do Código Florestal, onde estão excluídas as áreas de proteção permanente das áreas de uso, e as normatizações sobre concessão florestal em unidade de conservação do Estado do Amazonas.
<b>Zona de Uso Extensivo na FLORESTA Manicoré</b>	5.260,54	Zona de Uso Extensivo para Uso Público - localizada por toda extensão ao longo do Rio Roosevelt com um buffer de 3 Km.	Oportunizar e trazer para a legalidade atividades existentes.
	51.984,55	Zona de Uso Extensivo Madeireiro Comercial – essa zona ocupa a quase totalidade da FLORESTA Manicoré, tendo como limite leste a Zona de Uso Extensivo para Uso Público e como limite nordeste a Zona de Preservação da mesma unidade.	No licenciamento aplicar a Lei do Código Florestal, onde estão excluídas as áreas de proteção permanente das áreas de uso, e as normatizações sobre concessão florestal em unidade de conservação do Estado do Amazonas.
<b>Zona de Uso Extensivo na FLORESTA do Sucunduri</b>	18.570,97	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo I – localizada no Rio Maracanã e seus afluentes principais (buffer de 5 km), dentro da Floresta Estadual Sucunduri sendo completamente envolvida pela Zona de Preservação da mesma unidade.	Em caso de demanda de uso madeireiro comercial de base comunitária, estudo de possibilidade e eventual recategorização do zoneamento deverão ser conduzidos e serão dados os procedimentos legais de licenciamento.
	35.970,47	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo II – localizada no Rio Jacaretinga e seus afluentes principais, dentro da Floresta Estadual Sucunduri (buffer de 5 km).	
<b>Zona de Uso Extensivo no</b>	3.444,90	Zona de Uso Extensivo para Uso Público - localizada por toda extensão do Rio Roosevelt com um buffer de 3 km. Limita-se a oeste com a zona de mesma denominação da	Oportunizar e trazer para a legalidade atividades existentes.

<b>PAREST do Guariba</b>		Floresta de Manicoré e a leste com a Zona de Preservação da mesma unidade.	
<b>Zona</b>	<b>Área</b>	<b>Descrição</b>	<b>Diretrizes</b>
<b>Zona de Uso Extensivo no PAREST do Sucunduri</b>	24.477,71	Zona de Uso Extensivo para Uso Público I - localizada na margem esquerda do Rio Juruena, do limite norte do PAREST até a cachoeira do Monte Cristo, sendo um buffer de 5 km. Tem como limite leste o PARNA do Juruena e ao sul a Zona de Uso Extensivo para Uso Público II.	Viabilizar o uso público, integrado com o Parna Juruena.
	17.522,34	Zona de Uso Extensivo para Uso Público II – é uma extensão da zona anterior rumo ao sul até os limites da unidade, porém com largura de 3 km tendo como limite leste o PARNA do Juruena e ao norte a Cachoeira do Monte Cristo e a Zona de Uso Extensivo para Uso Público I.	Oportunizar e trazer para a legalidade atividades existentes, integrado com o Parna Juruena.
	7.239,81	Zona de Uso Extensivo para Uso Público III – localizada ao longo do Rio Sucunduri, tendo como outro limite a Zona de Preservação da mesma unidade.	Oportunizar e trazer para a legalidade atividades existentes.
<b>Zona de Uso Extensivo na RDS do Aripuanã</b>	153.631,51	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo – é uma zona contínua, ocupando os dois lado do Rio Aripuanã até o Rio Jacaretinga, a partir de então a zona continua quase contínua do lado esquerdo, tendo como limite leste a FLORESTA de Aripuanã e ao norte o limite da própria unidade. No lado direito do Rio Aripuanã, a zona continua com um buffer de 3 km de largura adentrando pelo Rio Maracanã até os limites da FLORESTA Sucunduri terminando ao norte no limite da própria unidade.	Em caso de demanda de uso madeireiro comercial de base comunitária, estudo de possibilidade e eventual recategorização do zoneamento deverão ser conduzidos e serão dados os procedimentos legais de licenciamento.
<b>Zona de Uso Extensivo na RDS Bararati</b>	8.039,62	Zona de Uso Extensivo para Uso Público – localizada na margem esquerda do Rio Juruena tendo como limite ao norte a Zona de Uso Intensivo da mesma unidade e ao sul o PAREST do Sucunduri.	Viabilizar o uso público, integrado com o PN Juruena – checar licenciamento e concessão para Pousada Juruena (adequar práticas de turismo – levando a pesca esportiva para o Rio Bararati). Esta a zona também permite o extrativismo de comunitários a partir de acordos com o setor de uso público.
	64.322,57	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo – localizada ao longo do Rio Bararati em direção ao centro da unidade. É a maior zona da RDS Bararati e tem o seu limite leste com a Zona de Uso Extensivo para Uso Público, ao sul com a Zona de Preservação da mesma unidade.	Em caso de demanda de uso madeireiro comercial de base comunitária, estudo de possibilidade e eventual recategorização do zoneamento deverão ser conduzidos e serão dados os procedimentos legais de licenciamento.
<b>Zona de Uso Extensivo na RESEX do Guariba</b>	72.231,26	Zona de Uso Extensivo para Extrativismo – localizada na área central da Reserva. Se estende ao longo do Rio Guariba em ambos os lados. Ao norte seu limite é o mesmo da unidade, enquanto a leste, oeste e sul a Zona de Preservação da mesma unidade.	

### 13.5.3. Zona de uso conflitivo

Como mencionado anteriormente, esta zona tem caráter transitório por isso não permite nenhuma intervenção no meio ambiente até as infraestruturas atribuídas às atividades de ocupação de terra ilegais e grilagem forem removidas ou destinadas para novas finalidades, quando a Zona de Uso Conflitivo poderá ser reclassificada como de uso extensivo ou intensivo, dependendo das suas características.

#### *Critério*

- Foram consideradas todas as construções mapeadas durante as ações de campo, complementadas com o mapeamento do IBGE e analisada a amplitude de seu impacto através das imagens de satélite mais recentes disponíveis.

#### *Normas*

- Os possíveis encaminhamentos acerca dessas áreas e/ou da solução do conflito são descritas nas várias possibilidades na coluna diretrizes;
- Novas áreas de uso intensivo deverão ser formalmente comunicadas ao órgão gestor e precisa de parecer favorável deste e do Conselho.

Os limites, a descrição e diretrizes da Zona de Uso Conflitivo constam da Tabela 31.

**Tabela 31.** Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Uso Conflitivo no Mosaico do Apuí.

Zonas	Área	Descrição	Diretrizes
<b>Zona de Conflito no PAREST Sucunduri</b>	400,09	I - Localizada no Rio Maracanã, tributário do Aripuanã, possui duas casas de uso ocasional. II - Localizada no Rio Maracanã e possui uma casa permanentemente ocupada.	Avaliar a pertinência de transformar a infraestrutura existente em bases de pesquisa ou para o uso público gerando uma nova zona intensiva, caso negativo a família residente deve ser realocada e a infraestrutura deve ser derrubada e a zona transformada em zona de uso especial de recuperação
<b>Zona de Conflito na FLORESTA do Sucunduri</b>	872,31	I - Localizada no Rio Maracanã a 300 metros dos limites com a RDS Aripuanã, possui uma casa permanentemente ocupada.	Em caso de ocupação comunitária identificar a área de uso de vida re-categorizar a zona como intensiva e extensiva. No caso de ocupação irregular avaliar a pertinência de transformar a infraestrutura existente em bases de pesquisa ou para o uso público, ou ainda como nova residência de comunitários, gerando assim uma nova zona intensiva e extensiva. Caso negativo, a infraestrutura deve ser derrubada e a zona transformada em zona de uso especial de recuperação.
	1.210,77	II - Localizada no Rio Maracanã a 2.000 metros dos limites com a RDS Aripuanã, possui uma casa permanentemente ocupada.	
	489,66	III - Localizada no Rio Maracanã, possui uma casa de uso ocasional.	
	57,71	IV - Localizada no Rio Maracanã, possui uma casa de uso ocasional.	
<b>Zona de Conflito na RDS Aripuanã</b>	465,37	I - Localizada no rio Aripuanã, na foz do Rio Mureru.	
	4.852,41	II – Localizada na foz do Rio Jacaretinga, possui duas casas ocupadas ocasionalmente.	
	3.680,57	III – Localizada no pedral a jusante, possui duas casas de ocupadas ocasionalmente.	
	1.801,47	IV – Localizada no Rio Maracanã (13 km da foz), possui uma casa de ocupação permanente.	
	1.802,13	V – Localizada a jusante da foz do Igarapé Maracanã, possui uma casa de ocupação ocasional.	
	3.049,61	VI – Localizada à montante da foz do Igarapé Água Branca, possui uma casa de ocupação permanente.	
	1.304,48	VII – Localizada no limite sul da RDS Aripuanã.	
<b>Zona de Conflito na FLORESTA Aripuanã</b>	816,54	Localizada no Igarapé Água Branca, tributário do Rio Aripuanã, possui uma casa permanentemente ocupada.	
<b>Zona de Conflito na RESEX Guariba</b>	6.798.367	I - Localizada no Rio Guariba, próximo da fronteira com o Mato Grosso (2 km), até Igarapé Araras. Possui uma casa permanentemente ocupada e outra casa ocasionalmente ocupada.	Caso o residente tenha título deve-se prever a indenização; caso o proprietário não tenha forma tradicional de vida, deve-se prever a realocação. Caso a ocupação seja de comunitários identificar a área de uso de vida re-categorizar a zona como intensiva e extensiva. No caso de ocupação irregular avaliar a pertinência de transformar a infraestrutura
	6.750,00	II - Limitada pelos Igarapés Embaúba e Maçarará, possui três casas ocupadas de forma permanente.	

	2.833,89	III – Localizada na foz do Igarapé Maçara.	existente em bases de pesquisa ou ainda como nova residência de comunitários, gerando assim uma nova zona intensiva e extensiva. Caso negativo, a infraestrutura deve ser derrubada e a zona transformada em zona de uso especial de recuperação.
	1.993,60	IV – Localizada a 5 km do limite norte da RESEX, possui três casas ocupadas de forma permanente.	
<b>Zona de Conflito na Floresta do Apuí</b>	89,16	Localizada no Rio Sucunduri, no lugar chamado Terra Preta, possui três casas de ocupação permanente.	Caso o residente tenha título: deve-se prever a indenização; caso o proprietário tenha forma tradicional de vida, deve-se prever a realocação. No caso de ocupação irregular avaliar a pertinência de transformar a infraestrutura existente em bases de pesquisa e ou de turismo.

#### 13.5.4. Zona de uso intensivo

A Zona de Uso Intensivo no Mosaico do Apuí está localizada somente na RDS do Bararati e o seu manejo deve buscar a minimização dos impactos resultantes do uso efetuado pela população usuária através da recuperação de áreas degradadas, a promoção de práticas de manejo sustentável dos recursos naturais e a geração de alternativas econômicas.

##### *Critérios*

- Viabilizar o uso público integrado com o PARNA Juruena;
- Disponibilizar área para as atividades econômicas de maior impacto como agricultura familiar, criação de animais e pesca comercial dos moradores da Comunidade Barra de São Manoel.

##### *Normas*

- Na construção ou reforma de edificações deverão ser utilizadas técnicas que causem o mínimo impacto possível e seus projetos deverão considerar a harmonia em termos ambientais e a paisagem local;
- Os resíduos sólidos produzidos deverão ser destinados preferencialmente à reciclagem ou deverá ser construída instalação adequada ao armazenamento dos resíduos sólidos que não se prestarem à reciclagem, até que sejam removidos e encaminhados ao aterro sanitário ou aterro controlado mais próximo;
- O lixo não deve ficar acessível aos animais silvestres, para evitar mortes por asfixia, intoxicações e/ou mudanças de comportamento;
- Construção de embarcações para uso próprio e comunitário com autorização dos órgãos responsáveis;
- Construções e reformas de médio e alto impacto como pontes e estradas somente após aprovação do órgão gestor;
- Produção agrícola em sistema tradicional para suprimento das necessidades da família e comercialização de excedentes, ficando proibido o uso de mecanização;
- Manejo florestal individual de produtos não madeireiros para fins comerciais a partir de projeto licenciado;
- Pesca artesanal exercida exclusivamente pelos moradores da Comunidade Barra de São Manoel, respeitando o período de defeso e as demais normas da legislação ambiental vigente;

- Extração de madeira e aproveitamento de madeira caída para uso próprio das famílias da Comunidade Barra de São Manoel, sempre em acordo com legislação vigente;
- Extração de plantas medicinais para suprir necessidades de uso familiar somente em bases sustentáveis;
- Construção de instalações para beneficiamento da produção agroflorestal;
- Qualquer abertura de área de mata e capoeira (supressão de vegetação) depende de licenciamento prévio;
- A criação de animais silvestres em cativeiro só pode ser feita com projeto técnico aprovado pelos órgãos competentes;
- É permitido manejo de lagos através de acordos comunitários referendados pelos órgãos competentes;
- Não é permitido o cultivo de variedades transgênicas e a liberação no ambiente de qualquer organismo geneticamente modificado;
- Não é permitido o uso de agrotóxicos dentro da RDS, exceto para controle da formiga enquanto não se encontra outra maneira de fazer o controle;
- Pessoas não usuárias tradicionais da RDS não estão autorizadas à extração de qualquer produto florestal, pesca e caça;
- A coleta de peças arqueológicas na área somente para pesquisa científica e com prévia autorização do órgão gestor.

**Tabela 32.** Área, Descrição e Diretrizes da Zona de Uso Intensivo no Mosaico do Apuí.

<b>Zonas</b>	<b>Área</b>	<b>Descrição</b>	<b>Diretrizes</b>
<b>Zona Uso Intensiva na RDS do Bararati</b>	6.518,31	Localizada na margem esquerda do Rio Juruena, próximo da foz do Igarapé Bararati, dentro da RDS Bararati.	Esta zona destina-se às atividades previstas nas zonas anteriores e as de maior intervenção no meio ambiente, como infraestrutura para a administração da Unidade, atividades econômicas de maior impacto como agricultura e pesca comercial, obedecendo à legislação e as normas estabelecidas neste Plano de Gestão.

### 13.5.5. Zona de amortecimento

A finalidade da Zona de Amortecimento é evitar que o entorno do Mosaico do

Apuí, onde não existam áreas protegidas, seja inteiramente antropizado, o que reduziria a eficácia do Mosaico no cumprimento de seus objetivos de criação. Isso não significa impor restrições amplas ou severas ao exercício do direito de propriedade e de produção, mas cercar o Mosaico de um território utilizado com cuidado adicional e com observância mais rígida de princípios que já norteiam a legislação ambiental como um todo e o uso sustentável dos recursos naturais.

A principal restrição, de antemão definida na própria Lei do SNUC (9.985/2000) é a de que o território incluído na Zona de Amortecimento deverá permanecer como zona rural, sendo vedada a criação de novos núcleos de expansão urbana.

#### *Critério*

- Na definição do tamanho e abrangência da Zona de Amortecimento seguiu-se a Resolução nº 013/90 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que estabelece o raio de 10 km a partir do limite de cada unidade de conservação, excluindo-se todas as Áreas Protegidas adjacentes.

#### *Norma*

- O licenciamento de empreendimentos de potencial impacto ambiental ou potencialmente poluidores dentro da Zona de Amortecimento só poderá se dar após autorização prévia do órgão gestor do Mosaico do Apuí.

**Tabela 33.** Limites, Descrição e Diretrizes da Zona de Amortecimento do Mosaico do Apuí.

<b>Zona</b>	<b>Área</b>	<b>Descrição</b>	<b>Diretrizes</b>
<b>Zona de Amortecimento</b>	188.652,07	Buffer de 10 km entre o PARNA Campos Amazônicos e a FLONA do Jatuarana.  Buffer de 10 km entre o Mosaico do Apuí e o PARNA Juruena (Comunidade Barra de São Manoel).	Esta zona é a área do entorno do Mosaico e tem a finalidade de amortecer impactos negativos de atividades externas às Unidades. O limite é de 10 km, conforme previsto em lei.



# 14. REGRAS DE USO DOS RECURSOS NATURAIS<sup>5</sup>



Zig Koch - WWF

<sup>5</sup> O texto sobre as boas práticas de manejo da castanha, copaíba e seringa foi retirado do site [www.florestavivaextrativismo.org.br](http://www.florestavivaextrativismo.org.br).

Em todo território do Mosaico e seu entorno, quando se fizer necessário, será aplicada a legislação em vigor para coibir e punir práticas que desrespeitem os princípios das categorias das unidades de conservação e o zoneamento estabelecido neste Plano.

Além da legislação em vigor, as normas do zoneamento e as regras de uso dos recursos naturais do Mosaico do Apuí servem para subsidiar a gestão e orientar pescadores, extrativistas, visitantes, turistas, pesquisadores e demais usuários do Mosaico e seu entorno, após a aprovação e publicação deste Plano de Gestão.

A seguir estão elencadas as regras para a pesca e o extrativismo da castanha, copaíba e seringa. Por outro lado, o manejo de recursos naturais dentro e no entorno do Mosaico do Apuí para fins comerciais estará condicionado à sua adequação às regras estabelecidas neste Plano de Gestão e à aprovação de Plano de Manejo específico, autorizado pelos órgãos responsáveis, incluindo o gestor do Mosaico.

### **14.1. Pesca**

As regras de pesca abaixo listadas foram detalhadas tomando-se como base a legislação pesqueira, em reunião realizada de 03 a 07 de novembro de 2009 na Comunidade Matá-Matá, no Rio Aripuanã, com a participação de 50 comunitários envolvidos com a pesca naquela localidade.

Com base nas informações já existentes no diagnóstico da pesca realizado no mês de abril de 2009 pelo Departamento de Manejo e Geração de Renda do CEUC, com o objetivo de se identificar possíveis conflitos de pesca no Mosaico do Apuí, foi possível relatar que a escala de pesca realizada na RDS Aripuanã e RESEX do Guariba é mais voltada à subsistência dos comunitários. No entanto, existem alguns moradores entre as comunidades do Matá-Matá, Bela Vista do Guariba e Vila Batista que são filiados à Colônia de Pescadores de Apuí, e que promovem a pesca em escala comercial ao longo dos Rios Guariba e Aripuanã. Segundo esses moradores, todo o pescado é comercializado na cidade de Apuí.

Conforme decisão consensuada, as regras foram delimitadas com seu início na boca da Comunidade Matá-Matá (PAE Aripuanã-Guariba) prolongando-se até o Igarapé da Água Branca (RDS Aripuanã), incidindo principalmente sobre a Zona Extensiva para o Extrativismo da RDS Aripuanã e no trecho do Baixo Aripuanã, já fora da área do Mosaico do Apuí. É recomendado que as regras abaixo sejam monitoradas pelos agentes ambientais voluntários treinados e credenciados pelo CEUC.

- 1) Qualquer comunitário que for pescar em áreas de outras comunidades ou localidades, antes, é obrigado a comunicar tanto as lideranças de onde reside, assim como as lideranças do local de onde pretende pescar;
- 2) Somente será permitida a pesca nos lagos e ressacas em casos onde o pescador/comunitário não conseguir pescar seu peixe no rio. Desta forma, cada família só terá direito a 15 Kg de peixe por semana nos lagos e ressacas;
- 3) A pesca nos lagos e ressacas só poderão ser feitas utilizando-se os seguintes aparelhos de pesca: Linha comprida, Camurí, Zagaia, Tarrafa e Flecha;
- 4) Fica proibida a pesca comercial nos igarapés afluentes dos Rios Aripuanã e Guariba durante o ano todo;
- 5) Fica proibida a pesca nos Lagos Piaçoca e Chapéu no período de Novembro a Maio de cada ano;
- 6) A pesca comercial de qualquer frota pesqueira depende de autorização prévia da colônia de pescadores, secretarias municipais de Meio Ambiente de Apuí e Novo Aripuanã, com vistas do escritório local do CEUC;
- 7) Proibido pescar pirarucu e retirada de alevinos (filhotes) o ano todo;
- 8) Respeitar o período de defeso das espécies;
- 9) A pesca comercial nos rios só poderá ser realizada de abril a outubro, duas vezes por mês, para cada morador das comunidades locais;
- 10) Proibido a pesca comercial nos portos ou lanços de pesca onde os comunitários retiram o pescado para sua subsistência;
- 11) Proibido pescar quelônios e retirar ovos ao longo de todas as áreas, sem exceção;
- 12) Fica proibida qualquer prática de pesca do início da Cachoeira da Teodosa até a Sumaúma, por se tratar de áreas estabelecidas como tabuleiro para desova de quelônios;
- 13) Cada pescador filiado à Colônia de Pescadores de Apuí só poderá pescar nos Rios Aripuanã e Guariba uma vez por mês, de abril a outubro de cada ano, podendo retirar somente 50 Kg de pescado por pescaria nesses ambientes;
- 14) Todas as regras são válidas da Comunidade Matá-Matá (PAE Guariba Aripuanã) até o Igarapé da Água Branca (RDS Aripuanã);
- 15) Qualquer desrespeito a estas regras por parte de qualquer comunitário ou pessoas de fora das comunidades, sem exceção, deve ser denunciado ao escritório do CEUC em Apuí para que o mesmo possa fazer os encaminhamentos necessários.

## 14.2. Castanha

O extrativismo da castanha no Mosaico do Apuí requer o uso de boas práticas de manejo desde a coleta dos ouriços, quebra, lavagem, secagem e armazenamento para evitar a contaminação por aflatoxina<sup>6</sup>. Por isso, ficam estabelecidas as regras abaixo:

- 1) Coletar os ouriços do chão o quanto antes para evitar o contato com a terra por muito tempo;
- 2) Coletar semanalmente quando possível ou juntar os ouriços semanalmente para colocá-los em jirais. Os jirais podem ser construídos com galhos da floresta;
- 3) Colocar os ouriços em cima do jirau com o umbigo para baixo para evitar a entrada de água;
- 4) Após a quebra fazer uma primeira seleção, retirando as castanhas chochas, mofadas ou as que foram feridas na hora da quebra do ouriço;
- 5) Fazer uma primeira lavagem das castanhas antes de colocar no paiolzinho. A lavagem deve ser feita em água corrente limpa ou em tanque desde que a água esteja sempre limpa;
- 6) Retirar as castanhas que bóiam, pois não estão boas para o consumo;
- 7) Fazer a primeira secagem das castanhas no paiolzinho, onde ficarão armazenadas por uma semana, antes de serem levadas ao galpão de armazenamento;
- 8) Realizar a segunda secagem das castanhas que estavam no paiolzinho levando-as para o galpão de secagem solar, até ficarem bem secas. As castanhas que soltarem óleo devem ser retiradas;
- 9) Depois que estiverem bem secas, as castanhas devem ser levadas ao galpão central para serem armazenadas. O galpão central deve ficar ao lado do secador.

## 14.3. Copaíba

Para utilizar de forma sustentável o óleo de copaíba, a coleta deverá ser feita obedecendo as seguintes regras:

---

<sup>6</sup> Aflatoxina é um grupo de substâncias que são tóxicas para o ser humano e para os animais. Elas são produzidas por dois fungos (bolors) denominados *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus*, que se desenvolvem sobre muitos produtos agrícolas e alimentos quando as condições de umidade do produto, umidade relativa do ar e temperatura ambiente são favoráveis. As aflatoxinas são potentes toxinas cancerígenas. O ataque dos fungos às castanhas ocorre quando as mesmas ficam no chão por vários dias antes de serem coletadas, ou quando são armazenadas em condições inadequadas.

- 1) Escolher as copaibeiras e furar as árvores que tenham uma circunferência (rodo) acima de 1,20 m, ou seja, 40 cm de diâmetro, sendo esta medida a 1,30 em relação ao solo. Para as árvores com rodo abaixo de 1,20 cm estas serão consideradas como remanescentes, ficando destinada para coleta futura;
- 2) É recomendado furar a árvore com uso do trado, até o centro do tronco, girando-o no sentido horário;
- 3) É recomendado encaixar imediatamente o cano PVC com a mangueira no furo do tronco e ao encontrar o óleo deixar a mangueira ligada à copaibeira, depois se retira o vasilhame, e coloca-se uma garrafa de plástico;
- 4) É recomendado após a extração do óleo retirar a mangueira e fechar o cano com tampão de PVC, para novas coletas após 2 a 3 anos.
- 5) É recomendado tampar o buraco, para não desperdiçar óleo, e caso a copaibeira não der óleo, deve-se fechar o orifício com um pedaço de galho fofo (breu ou) para evitar entrada de insetos, fungos e acúmulo de água, e essa mesma árvore poderá ser furada em outro lugar do tronco;
- 6) É recomendado o ciclo de extração para o manejo do óleo de copaíba de 3 anos, tempo mínimo de retorno à área para realizar nova coleta.
- 7) Para coletar óleo todos os anos a recomendação é dividir o número de árvores da propriedade por 3 (3 "estradas"). Para iniciar novo ciclo de coleta, o coletor poderá retornar a estrada 1 ou identificar novas áreas para manejar, seguindo a mesma metodologia. Se algumas árvores do ano 1 não possuírem óleo, estas poderão ser furadas no ano 2
- 8) É recomendado usar o recipiente (balde) adequado de cor azul ou preto para que o óleo não perca suas propriedades químicas e não perder a qualidade do óleo.

#### 14.4. Seringa

No extrativismo do látex de seringa nativa no Mosaico do Apuí deverão ser observadas as seguintes regras:

- 1) Cortar somente as seringueiras que possuem mais de 70 cm de circunferência de rodo, a uma altura de 1,3 m, e uma espessura da casca igual ou acima de 6 mm;
- 2) Evitar cortar a fita mais larga, pois não aumenta a produção e ainda causa um rápido consumo do painel e não dá tempo para renovação da casca para futuras sangrias, diminuindo a vida útil das árvores;

- 3) A sangria deve ser profunda sem tocar no câmbio (película que fica entre a casca e a madeira, responsável pela regeneração da casca) porque a maior produção do látex é oriunda dos vasos próximos ao câmbio;
- 4) Proibido ferir o câmbio, pois impede a regeneração da casca, criando caroços, o que dificulta as sangrias futuras no local;
- 5) Os cortes para a retirada do látex não podem ultrapassar 50% do CAP (Circunferência a Altura do Peito) da árvore para que continue a ser produtiva, sem ficar suscetível a fungos e doenças;
- 6) A sangria deverá ser feita de preferência nos meses de julho até novembro, e cada ano usar um lado diferente para dar mais de um ano de descanso para recuperação e cicatrização total da casca;
- 7) Para evitar perdas na produção ou na qualidade do produto e contaminação das árvores por doenças, deve-se: retirar da tigela todas as impurezas como folhas, galhos ou mesmo água e, manter sempre limpos todos os equipamentos de sangria, a tigela, e o equipamento de armazenamento do coágulo.

## 15. ESTRATÉGIA GERAL DE GESTÃO



Alcançar a visão de futuro e os objetivos do Mosaico do Apuí, principalmente os que buscam assegurar a integridade da biodiversidade, dos serviços ecossistêmicos e do conhecimento tradicional associado a estes, passa pela capacidade do órgão gestor e da sociedade em implementar ações de manejo coerentes com as diferentes unidades de conservação que compõem o Mosaico.

Por isso, nos próximos cinco anos é fundamental fortalecer os espaços de discussão que ajudem no ordenamento territorial, no desenvolvimento regional sustentável e na ampliação da participação de instituições governamentais, de pesquisa e da sociedade civil organizada na gestão do Mosaico do Apuí. Para isso, se buscará o fortalecimento das parcerias e dos instrumentos de gestão, bem como o compartilhamento da estrutura de gestão do Mosaico entre a unidade gestora (SDS/CEUC), as populações extrativistas beneficiárias (representadas pelas comunidades e suas organizações), o Conselho Consultivo e as unidades de conservação que circundam o Mosaico do Apuí.

Os principais vetores sociais serão o Conselho Consultivo do Mosaico do Apuí e do Mosaico da Amazônia Meridional, por meio dos quais se buscará inovar as relações entre as esferas municipais, estaduais e federal e a sociedade, através de planejamentos, programas e atividades de gestão integradas que contemplem as necessidades de proteção e conservação dos recursos naturais, assim como a diversidade dos segmentos produtivos e sociais presentes na região.

Além disso, conforme cada objetivo e meta estabelecida forem atingidos, serão criados mecanismos, condições e meios, para que os gestores, parceiros, conselheiros e representantes das populações locais sejam agentes mobilizadores e reeditores na implementação e monitoramento, articulando junto ao poder público e aos diversos segmentos sociais, a solução ou minimização dos problemas existentes, tornando mais viáveis as ações previstas neste Plano de Gestão e mais concretos os resultados almejados.

A efetivação desses propósitos será orientada pela estratégia abaixo descrita:

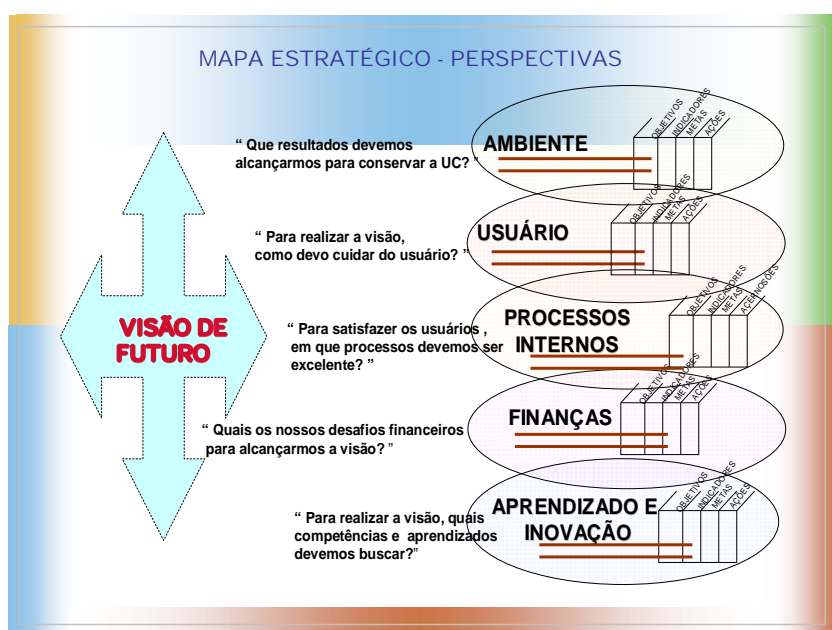
## **15.1. Metodologia do Planejamento**

A partir do diagnóstico do Mosaico do Apuí e da avaliação estratégica das informações (ver item 7) foi possível estabelecer seus objetivos de conservação, a sua Missão e Visão de Futuro, os quais representam a base orientadora para todo o planejamento. Além disso, o planejamento adotou como critérios e referencial metodológico o enfoque ecossistêmico, o alinhamento com o SEUC e o Programa por Excelência em Gestão do CEUC (ver item 2.5).



A seqüência metodológica cumpriu cinco etapas (Figura 54) descritas a seguir:

**(i) Elaboração dos Objetivos Estratégicos:** à luz da Visão de Futuro, dos Objetivos Específicos do Mosaico do Apuí e do Enfoque Ecosistêmico, a equipe de planejamento analisou o mapa abaixo e elaborou os objetivos estratégicos do Mosaico considerando as perspectivas do Ambiente, dos Usuários do Mosaico, dos Processos Internos do CEUC das Finanças, Aprendizados e Inovações.



**Figura 53.** Mapa Estratégico adotado como referência no planejamento do Mosaico do Apuí.

Esta etapa foi finalizada com a equipe relacionando os objetivos específicos com os enfoques ecosistêmicos e os objetivos estratégicos, refletido na primeira e segunda coluna da tabela 34.

**(ii) Elaboração das Metas e Indicadores:** definidos os objetivos estratégicos, a equipe definiu parâmetros para nortear o monitoramento e avaliação do Plano e da Gestão do Mosaico do Apuí no nível mais estratégico, elaborando metas para cada objetivo e os indicadores de impactos e de resultados para cada meta.

Além disso, se buscou qualificar os indicadores, estabelecendo parâmetros de bom, médio e ruim. Ou seja, a quantidade ou o percentual que será usado para mensurar o alcance da meta faz parte do indicador (números entre os colchetes).

O Sistema de Monitoramento apresentará o detalhamento dos indicadores oferecendo ferramenta para operacionalizá-los (ver item 17).

**(iii) Elaboração das Ações Estratégicas:** as ações para o alcance das metas e objetivos estratégicos foram elaboradas contemplando as demandas das oficinas e reuniões

participativas e organizadas em programas de gestão previstos no Roteiro Metodológico. Os subtópicos representam a expectativa do gestor em relação às ações, portanto, são recomendações e orientações para serem consideradas na execução das mesmas. As “instituições” identificadas são potenciais parcerias que o gestor pode construir e não significa que as mesmas são responsáveis, visto que as ações construídas visam somente o CEUC como executor.

As ações formam o planejamento tático e servem de base para o operacional, que é elaborado à medida que o Plano de Gestão for implementado.

**(iv) Consolidação do Pré-Planejamento:** a matriz de planejamento desenvolvida na etapa anterior foi aperfeiçoada na reunião técnica ampliada com a equipe do CEUC e parceiros. As sugestões apresentadas pela equipe foram incorporadas resultando na versão preliminar do pré-planejamento.

**(v) Incorporação do resultado da Consulta Pública:** o pré-planejamento foi apresentado aos participantes da consulta pública, realizada em março de 2010 na cidade de Apuí. O resultado desta consulta foi incorporado na versão final do Planejamento, refletido na Tabela 15.2 onde encontra-se os enfoques ecossistêmicos contemplados, os objetivos estratégicos do Mosaico do Apuí, as metas, os indicadores e o código das ações por programas e subprogramas de gestão.



**Figura 54.** Etapas da Elaboração do Planejamento do Mosaico do Apuí.

**Tabela 34.** Matriz de Planejamento do Mosaico do Apuí.

EE – objetivos do enfoque ecossistêmico PES-Pesquisa; MON-Monitoramento; REC-Recreação; IEA-Interpretação e Educação Ambiental; DIV-Divulgação; MR-Manejo de Recursos; PRO-Proteção; ORG-Apoio à Organização das Comunidades; GR-Geração de Renda; MQV-Melhoria da Qualidade de Vida; RF-Regularização Fundiária; ADM-Administração; IE-Infraestrutura e Equipamentos; CAI-Cooperação e Articulação Institucional; PSA-Pagamento por Serviços Ambientais.

E	E	Objetivos Estratégicos	Meta	Indicador	Programas e Sub Programas de Gestão e suas ações estratégicas														
					Conhecimento		Uso Público			Manejo do Meio Ambiente		Apoio Comunitário			Operacionalização				
					PES	MON	REC	IEA	DIV	MR	PRO	ORG	GR	MQV	RF	ADM	IE	CAI	PSA
7	1	Contribuir na proteção e conhecimento de uma ampla representatividade da biodiversidade típica da Amazônia e de outros biomas.	Diagnósticos realizados em todas as UCs;	Número de expedições científicas realizadas (0, 1 e 2) ; Número de grupos temáticos abordados/expedição (0 a 8)	1b e 1c			4a; 4e	5a		7a					12a	13a	14b	15b
3	2	Preservar trechos significativos de cinco mesobacias do interflúvio Tapajós-Madeira e a quase totalidade da Bacia do Bararati.	Produção e qualidade de água mantida e livre de barramento.	Número de empreendimentos de barramento nas bacias relacionadas (0, 1, 2); Percentual de área de APP (mata de áreas alagáveis e nascentes) desmatada (0, 1)		2a					7b			10a		12a		14b	
7	3	Proteger ambientes florestais e não florestais predominantes no Domo do	Cobertura natural intacta nas zonas de preservação e com impacto mínimo nas	Porcentual de desmatamento antrópico por zonas {2 - 1 - 0}; Número de pontos de calor	1b	2a					7b					12a	13a	14b	

		Sucunduri e na Serra da Fortaleza.	demais.	em ambientes florestais; Perda de cobertura natural nos ambientes não florestais.														
3	4	Manter a regulação climática e os serviços ambientais.	Um projeto de serviços ambientais financiado até 2014.	Número de projeto financiado {0 - 1}.	1b	2a				7b	8a	9a	10a		12a		14 b	15a;15c;15d
12	5	Viabilizar a pesquisa científica.	Dois Centros de Pesquisas e duas fontes de financiamento de ciência envolvidas até 2013.	Número de centro de pesquisa {0 - 1 - 2}; Número de fontes de financiamento {0 - 1 - 2}.	1a	2a									12a	13 a	14 b	15b
10	6	Promover o ordenamento territorial na Zona de Amortecimento	Empreendimentos privados e obras de infraestrutura avaliados na Zona de Amortecimento , articulado no âmbito da do Mosaico da Amazônia Meridional.	Porcentagem de manifestações oficiais anuais {50 - 75 - 100}.		2b		5a	6a	7c			11 a	12a			14 b	
10	7	Apoiar o desenvolvimento regional no Sudeste do Amazonas	Conselhos e fóruns regionais representados, articulado no âmbito o Mosaico da Amazônia Meridional.	Porcentagem de participação anual nos espaços coletivos {50 - 75 - 100}.		2b		5b	6a	7c			10b	12a			14 c	

1, 2	8	Garantir espaços de participação social.	Conselho Consultivo do Mosaico formado e funcionando.	Número de reuniões ordinárias anuais {0 - 1 - 2}.					5c			8b			12a		14a		
E E	Objetivos Estratégicos	Meta	Indicador	Programas e Sub Programas de Gestão e suas ações estratégicas															
				Conhecimento		Uso Público			Manejo do Meio Ambiente		Apoio Comunitário			Operacionalização					
				PES	MON	REC	IEA	DIV	MR	PRO	ORG	GR	MQV	RF	ADM	IE	CAI	PSA	
12	9	Contribuir para o resgate e a manutenção do modo de vida tradicional.	Ensino formal orientado nas comunidades pela história e práticas tradicionais locais, até 2014.	Número de escolas envolvidas com esta iniciativa {0 - 4 - 8}.	1b		3b	4b; 4e	5d.	6b; 6f		8c		10c		12a		14b	
4, 10	10	Promover a geração de renda nas comunidades ribeirinhas a partir do manejo florestal.	A - Planos de Manejo Madeireiro Comunitário da Barra São Manoel, para exploração na RDS Bararati e FLORESTA Apuí, licenciados até 2013.	Porcentagem de demandas de manejo licenciadas {25 - 50 - 75}.	1b	2.b				6c; 6g		8a				12a		14b	15a;15c;15d
			B - Fomento das cadeias produtivas da copaíba e da castanha, nas comunidades do rio	Número de cadeia do extrativismo, por comunidade, fomentadas {0 a 2} X número de comunidades {0 a	1b	2.b				6d; 6f		8a				12a		14b	15a

			Aripuanã, Guariba e Barra do São Manoel, iniciado em 2010.	5} = {2 - 4 - 6}.														
4	1 1	Garantir o uso público no Rio Bararati com envolvimento comunitário.	Iniciativa de uso público licenciada e implementada, recolhendo fundos para o Mosaico, até 2013.	Número de empreendimentos de turismo licenciado {0 - 1}; Porcentagem de famílias envolvidas na atividade, em relação ao total de famílias da comunidade {0 - 10 - 25}; Incremento anual de visitantes {5 - 10 - 15}.	1b	2.b	3a	4c; 4d; 4e	5e.		8a	9b			12a		14 b	
4, 9, 10	1 2	Garantir área de exploração florestal comercial nas Florestas Estaduais de Manicoré e Aripuanã.	Estudo de potencialidade madeireira e viabilidade de concessão florestal estadual, especialmente na Floresta Estadual de Manicoré, realizado até 2014.	Número de estudos realizados {0 - 1 - 2}.	1b					6e					12a		14 b	
10	1 3	Garantir o controle, proteção e monitoramento da região do	A - Acompanhamento da degradação, desmatamento	Número de relatórios anual sobre desmatamento e degradação {0 - 1};		2.b									12a	13 a	14 b	15a;15c;1 5d

	Mosaico.	e queima continuado.	Número de relatórios mensais sobre ponto de fogo / deter {0 - 6 - 12}															
		B - 100% das ações de fiscalização demandadas pelo monitoramento, vigilância e denúncia realizadas.	Porcentagem de demandas anuais atendidas pela fiscalização {0 - 50 - 100}.							7b					12a	13 a	14 b	15a;15c;15d
		C - Sistema de vigilância ampliado para o MT e Tapajós e fortalecido do existente no Amazonas, até 2013.	Número de AAV ampliado {0 - 5 - 10}; Porcentagem de agentes capacitados {0 - 50 - 100}; Porcentagem de agentes com equipamentos apropriados {0 - 50 - 100}.							7d					12a	13 a	14 b	15c;15d

## 15.2. Planejamento Estratégico Consolidado

Para alcançar a Visão de Futuro do Mosaico do Apuí, foram estabelecidos 23 objetivos estratégicos (elencados a seguir), de acordo com as perspectivas do ambiente, dos usuários, dos processos internos, do aprendizado, inovação e finanças, considerando que o êxito destes depende de ações que garantam a alta viabilidade dos recursos, o controle das ameaças, um gerenciamento adequado e uma forte valorização social.

### 15.2.1. Objetivos Estratégicos do Mosaico do Apuí

**a) Objetivos Estratégicos na Perspectiva do Ambiente** (resultados é preciso alcançar para conservar as unidades de conservação que compõem o Mosaico do Apuí).

- Contribuir na proteção e conhecimento de uma ampla representatividade da biodiversidade típica da Amazônia e de outros biomas;
- Preservar trechos significativos de cinco meso-bacias do interflúvio Tapajós-Madeira e a quase totalidade da bacia do Bararati;
- Proteger ambientes florestais e não florestais predominantes no Domo do Sucunduri e na Serra da Fortaleza;
- Contribuir para o resgate e a manutenção do modo de vida tradicional;
- Manter a regulação climática e os serviços ambientais.

**b) Objetivos na Perspectiva dos Usuários** (resultados que beneficiarão os usuários do Mosaico)

- Promover o ordenamento territorial na Zona de Amortecimento e o desenvolvimento regional no Sudeste do Amazonas;
- Garantir o controle e proteção na região do Mosaico;
- Garantir espaços de participação social;
- Garantir o uso público no Rio Bararati com envolvimento comunitário;
- Viabilizar a pesquisa científica;
- Promover a geração de renda nas comunidades ribeirinhas a partir do manejo florestal;
- Garantir área de exploração florestal comercial nas Florestas Estaduais de Manicoré e Aripuanã.



**c) Objetivos na Perspectiva dos Processos Internos** (para satisfazer os usuários e atingir os objetivos de conservação em que processos internos é preciso buscar a excelência)

- Articular órgãos de regularização fundiária e de extensão para a consolidação territorial;
- Articular órgão de controle, proteção e monitoramento;
- Garantir o funcionamento do conselho do Mosaico;
- Viabilizar a implantação de estruturas para o uso público;
- Articular o envolvimento de centros de pesquisas e fontes de fomento para ciência para atuação na região;
- Viabilizar a concessão florestal comercial de baixo impacto;
- Viabilizar o estabelecimento de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) para o Mosaico.

**d) Objetivos Estratégicos na Perspectiva do Aprendizado, Inovação e Finanças**

(que competências e aprendizados é preciso buscar e que os desafios financeiros precisam ser superados)

- Implantar infraestrutura básica de gestão;
- Equipe adequada e com capacitação continuada para fazer a gestão do Mosaico;
- Sistematizar informação disponível e ordenar processos existentes;
- Otimizar os recursos financeiros existentes e buscar novas fontes.

As relações entre esses objetivos estão representadas na Figura 55.



Figura 55. Mapa Estratégico do Mosaico do Apuí.

### **15.2.2. Metas e indicadores por objetivo estratégico para definição de ações estratégicas e o monitoramento da implementação do Mosaico do Apuí**

Além da relação entre o enfoque ecossistêmico e os objetivos estratégicos, a construção das metas e indicadores balizou-se nos resultados das reuniões técnicas e oficinas participativas, do Zoneamento e dos diagnósticos socioambientais do Mosaico do Apuí.

A matriz apresentada, subsidiará também o sistema de monitoramento deste Plano e da gestão do Mosaico nos próximos cinco anos, visto que a mesma detalha as metas para atingir os objetivos estratégicos na perspectiva do ambiente, dos usuários e dos processos internos, bem como os indicadores de impactos e de resultados para cada meta.

# 16. PROGRAMAS DE GESTÃO



Os programas de gestão do Mosaico do Apuí, conforme orientação do Roteiro Metodológico, é o detalhamento da estratégia geral e têm o propósito de fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica, da educação ambiental, das atividades geradoras de renda, o manejo dos recursos naturais, garantir a proteção da biodiversidade e os meios necessários para implementar as unidades e o Plano de Gestão.

Por isso, os programas propostos estão estruturados em cinco linhas básicas: Conhecimento, Uso Público, Manejo do Meio Ambiente, Apoio às Comunidades e Operacionalização.

Esses programas e seus subprogramas esmiúçam as ações estratégicas para atingir os objetivos e metas definidos na Estratégia Geral (ver item anterior), identificam as instituições com possibilidade de parcerias e distribuem a realização das atividades ao longo dos próximos cinco anos do planejamento.

### **16.1. Programa de conhecimento**

O Programa de Conhecimento é composto dos subprogramas de Pesquisa e Monitoramento Ambiental, tem como objetivos específicos:

- Aprofundar os conhecimentos sobre a vegetação, identificando alternativas para o aproveitamento dos recursos gerados pela floresta;
- Aumentar o conhecimento sobre as relações entre as espécies da fauna e delas com a flora e com as comunidades tradicionais, gerando informações para a conservação e o manejo da fauna e subsídios para outros programas e projetos específicos;
- Sistematizar a informação da ocupação humana no entorno do Mosaico, considerando os grupos étnicos, período de ocupação, formas de subsistência, hábitos e costumes;
- Identificar e monitorar os impactos econômicos e sociais da implantação do Plano de Gestão para as comunidades do entorno, com vistas a propor medidas de ajuste, quando necessárias, e divulgar os avanços e aprendizados, como exemplo para outros mosaicos de unidades de conservação do país.

As tabelas 35 e 36 apresentam a matriz dos subprogramas de Pesquisa e Monitoramento Ambiental, respectivamente, identificando as metas pretendidas, as ações estratégicas, as instituições e o cronograma de execução.

**Tabela 35.** Programa de Conhecimento – Subprograma de Pesquisa

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
5	<p>1a. Articular centros de pesquisa e fontes de financiamento para viabilizar a pesquisa científica no mosaico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorizar as instituições de pesquisa regionais, como INPA, UFAM, UEA e UNEMAT.</li> <li>- Articular a FAPEAM para promover editais para pesquisa nas unidades de conservação do Amazonas.</li> </ul>	<p>Centro de pesquisa: INPA, UFAM, UEA, IFECTAM (antiga escola agrícola), Centro Tecnológico e UNEMAT</p> <p>Fomento: FAPEAM, CNPq, WWF-Brasil, Programa Arpa</p>	X	X			
1, 3, 4, 9, 10A, 10B, 11, 12	<p>1b. Estabelecer um plano de pesquisa na região do mosaico, promovendo o acúmulo de conhecimento para a gestão e manejo da área, contemplando os temas prioritários:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventário de fauna e flora nas unidades de paisagens e nas unidades de conservação ainda não diagnosticadas;</li> <li>- Identificação remota de perda de área natural de paisagens não florestais;</li> <li>- Contemplar o levantamento de ocupação de índios isolados no interior e entorno do Mosaico do Apuí;</li> <li>- Dimensionar e valorar os serviços ambientais, como produção de água, estoque de carbono e da biodiversidade da região;</li> <li>- Resgate histórico de práticas tradicionais locais;</li> <li>- Pesquisa sobre o interesse do trabalho com manejo florestal e uso público, por parte dos comunitários (até 2010);</li> <li>- Inventário florestal madeireiro e não madeireiro para manejo comunitário (até 2010) e empresarial (até 2011), nas zonas de uso intensivo e extensivo;</li> <li>- Viabilidade da concessão florestal empresarial, prioritariamente na Floresta Estadual de Manicoré, até 2011;</li> <li>- Viabilidade do uso público na região do Rio Bararati, para pesca esportiva e visitação de contemplação, com envolvimento comunitário e do PARNA Juruena, até 2011.</li> </ul>	<p>SDS/CEUC, INPA, UFAM, UEA, IFECTAM (antiga escola agrícola), Centro Tecnológico e UNEMAT, FUNAI</p>	X	X	X	X	X
1	<p>1c. Buscar a participação das comunidades ribeirinhas na produção de conhecimento, previsto no plano de pesquisa, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A disponibilidade do aproveitamento da mão de obra local para a função de mateiros, piloteiros, cozinheiros, guias e auxiliares de pesquisa, para as pesquisas realizadas;</li> <li>- A existência do conhecimento tradicional associado a biodiversidade na formulação das pesquisas;</li> <li>- A necessidade de capacitação dos ribeirinhos conduzirem as etapas do manejo florestal, como inventários florestais, monitoramento e sistematização da informação;</li> <li>- O retorno das informações das pesquisas científicas para as comunidades, sociedade local e conselho</li> </ul>	<p>SDS/CEUC, INPA, UFAM, UEA, IFECTAM (antiga escola agrícola), Centro Tecnológico e UNEMAT</p>	X	X	X	X	X

	consultivo.							
--	-------------	--	--	--	--	--	--	--

**Tabela 36. Programa de Conhecimento – Subprograma de Monitoramento Ambiental**

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
2, 3, 4, 5, 10A, 10B, 11, 13A.	<p>2a. Implementar plano de monitoramento ambiental que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O monitoramento imediato na fronteira sul (MT);</li> <li>- monitoramento remoto de desmatamento, degradação (extração ilegal de madeira, garimpo e aberturas para grilagem) e pontos de fogo em APPs e demais ambientes florestais e alteração na cobertura natural de ambientes não florestais;</li> <li>- monitoramento aéreo de desmatamento e degradação nas zonas críticas;</li> <li>- avaliação contínua da produção hídrica e biodiversidade no caso de pagamento por serviços ambientais associado nos principais corpos d'água do mosaico;</li> <li>- avaliação dos planos de manejo e concessão florestais através de parcelas permanentes nas zonas de uso intensivo, extensivo e extensivo especial;</li> <li>- uso de recursos naturais realizados no interior da área do mosaico;</li> <li>- impacto sócio econômico comunitário e ambiental do turismo na região da RDS Bararati;</li> <li>- compartilhamento de dados para pesquisadores e outros usuários interessados.</li> </ul>	SDS/CEUC, SEMA MT, SEGEO/RH, DNPM, SIPAM, AMAZON, INPE, Instituições de pesquisas, comunidades, GECAM, IPAAM, IBAMA, ICMBIO, BPA, PF, Mosaico da Amazônia Meridional, FUNAI	X	X	X	X	X
6, 7	<p>2b. Acompanhar políticas públicas de desenvolvimento regional e estabelecimento de infraestrutura e conservação, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- empreendimentos hidrelétricos;</li> <li>- ações do território da cidadania;</li> <li>- plano de aceleração do crescimento;</li> <li>- plano avança Brasil;</li> <li>- planos plurianuais municipais (Apuí e Novo Aripuanã), estadual e federal;</li> <li>- estabelecimento de terras indígenas, observando a referência e existência de índios isolados no interior do Mosaico do Apuí e entorno e novas UC;</li> <li>- Planos Plurianuais.</li> </ul>	ISA, IEB, WWF, SDS/CEUC, Green Peace, Mosaico da Amazônia Meridional, CODETER Madeira (Conselho de Desenvolvimento Territorial / Madeira), Prefeitura de Manicoré, Prefeitura de Colniza, FUNAI	X	X	X	X	X

## 16.2. Programa de uso público

Este programa, composto pelos subprogramas Recreação, Interpretação e Educação Ambiental e Divulgação, promove a relação do Mosaico com a comunidade externa e tem como objetivos específicos:

- Difundir entre os moradores do entorno e usuários do Mosaico os objetivos do seu manejo e a importância do uso adequado e da conservação dos recursos naturais, e sensibilizá-los para a sua participação no processo de proteção e conservação;
- Informar a população do entorno e usuários sobre a nova condição estabelecida para o território e as normas de conduta e circulação que deverão ser seguidas a partir da publicação do Plano de Gestão;
- Divulgar o Mosaico do Apuí;
- Contribuir para o desenvolvimento do potencial turístico da região do Mosaico.

As tabelas 37, 38 e 39 apresentam a matriz dos subprogramas de Recreação, Interpretação e Educação Ambiental e Divulgação, respectivamente, identificando as metas pretendidas, as ações estratégicas, as instituições e o cronograma de execução.

**Tabela 37.** Programa de Uso Público – Subprograma de Recreação

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
11	3a. Capacitar guias turísticos comunitários em métodos recreativos aplicados à educação ambiental, delimitando as formas de atividades de acordo com as especificidades das zonas de uso extensivo para uso público.	SDS/CEUC WWF, ICMBIO AABT e FAS	X				
9	3b. Promover gincanas escolares em todos os municípios do entorno do Mosaico que ajude aumentar o conhecimento sobre o Mosaico, o uso adequado dos recursos naturais e na re-ligação homem-natureza.	SDS/CEUC, WWF, ICMBIO, AABT, AAAG, ADSSAM, Prefeituras, SEDUC, SEMMA, Escolas, Secretarias Municipais de Educação	X	X			



**Tabela 38.** Programa de Uso Público – Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental

Metas atendidas	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
1	4a. Promover atividades educativas no entorno do Mosaico sensibilizando comunitários, professores e produtores sobre as necessidades de conservar, proteger e usar de forma adequada os recursos naturais, contemplando o conteúdo básico abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- resultados dos diagnósticos;</li> <li>- legislação ambiental e indigenista;</li> <li>- práticas compatíveis com a conservação;</li> <li>- controle e redução do lixo;</li> <li>- uso controlado do fogo (margens dos lagos do Juruena);</li> <li>- preservação de quelônios no Rio Guariba;</li> <li>- impactos negativos da dragagem nas proximidades da Comunidade Barra de São Manoel;</li> <li>- Regras para pesca no trecho acordado do Rio Aripuanã.</li> </ul>	SDS/CEUC WWF, ICMBIO IDSSAM, AAAG, AABT, CECLIMA, SEPROR, SDS, SEMMA - Projeto Apuí Mais Verde, IDAM, INCRA, CMMA, SEMED, SEMA/MT, IBAMA, IPAAM, PREVFogo, IEB, GTA, CEFFAP, Prefeituras de Apuí e Novo Aripuanã e do entorno do Mosaico, FUNAI	X	X			
9	4b. Capacitar professores sobre temas relacionados à conservação do Mosaico do Apuí, resgate e a manutenção do modo de vida tradicional (inclusão dos temas no conteúdo curricular).	SDS/CEUC, WWF Secretarias municipais de meio ambiente e educação	X	X	X		
11	4c. Promover ampla discussão da legislação e normas referentes às zonas de uso extensivo para o uso público com as comunidades locais e segmento empresarial turístico, através de reuniões e oficinas.	SDS/CEUC	X				
11	4d. Implantar trilhas interpretativas nas áreas destinadas ao uso público no Mosaico do Apuí.	SDS/CEUC, AABT, operadoras de turismo			X	X	
1, 9 e 11	4e. Elaborar recursos didáticos dos conteúdos trabalhados nas atividades educativas, que informem e principalmente incentivem usuários e moradores do entorno do Mosaico do Apuí a aprender sobre a natureza, mudanças climáticas, a história e práticas tradicionais locais.	SDS/CEUC, ICMBIO, SEMA/MT, CECLIMA, FAZ, Ongs, Comunitários, Associações	X	X	X	X	

**Tabela 39.** Programa de Uso Público – Subprograma de Divulgação

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
1 e 6	5a. Publicar e divulgar resultados dos diagnósticos realizados no Mosaico do Apuí e pareceres que contribuam no ordenamento territorial da Zona de Amortecimento	CEUC, ICMBIO, ONGs parceiras, comunidades, imprensa.	X	X	X	X	X
7	5b. Sensibilizar comunidades do entorno, empreendimentos comerciais, visitantes, população da sedes municipais a respeito da importância do Mosaico e das iniciativas exitosas de conservação e manejo de recursos naturais, através de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilização da imprensa escrita e televisionada para divulgar o projeto de preservação de quelônios no Rio Guariba e os conflitos que ocorrem na região;</li> <li>- Divulgação as pressões sobre o Mosaico e entorno (mobilizar opinião pública).</li> <li>- Distribuição de mapas do Mosaico para as comunidades do entorno e sociedade de Apuí;</li> <li>- Campanhas de divulgação do Mosaico, categorias das UCs e atividades permitidas;</li> <li>- Elaboração e distribuição de material promocional (folders, cartazes, site e cartilhas);</li> <li>- preocupação com manejo de lagos (jacarés, quelônios, pirarucu e outras espécies de peixes).</li> </ul>	SDS/CEUC, WWF, INPA, FAPEAM, CEUC, CECLIMA, SEMMA Apuí, SEMA/MT, ICMBIO, escolas da região	X	X	X	X	X
8	5c. Produzir e distribuir cartilhas sobre o papel e o funcionamento do Conselho Consultivo e o Plano de Gestão do Mosaico.	AGECOM, AMAZONAS TUR, MANAUS TUR, FAS, AMAZON SAT	X				
9	5d. Divulgar na mídia local e nacional as iniciativas escolares de resgate da história e práticas tradicionais locais.	AGECOM, AMAZONAS TUR, MANAUS TUR, FAS, AMAZON SAT			X	X	X
11	5e. Divulgar o ordenamento do uso público nas zonas extensivas comunitária, operadoras de turismo local e instituições públicas relacionadas com a atividade turística na região.	AGECOM, AMAZONAS TUR, MANAUS TUR, FAS, AMAZON SAT		X	X	X	X

### 16.3. Programa de manejo do Meio Ambiente

O Programa de Manejo do Meio Ambiente agrega ações voltadas à manutenção da integridade física do Mosaico, através da prevenção, controle, conservação e manejo dos seus recursos naturais.

Composto pelos subprogramas de Manejo dos Recursos e de Proteção Ambiental tem como objetivos específicos:

- Promover a recuperação e manejo dos recursos naturais seja para a conservação ou para a geração de renda das populações que moram no entorno do Mosaico do Apuí;
- Promover o desenvolvimento de atividades produtivas no Mosaico do Apuí, sem comprometer a capacidade de suporte e funções dos ecossistemas, de forma compatível com os seus objetivos;
- Prevenir a invasão do Mosaico e reprimir ações não autorizadas no seu interior, protegendo o patrimônio natural e as fronteiras.

As tabelas 40 e 41 apresentam a matriz dos subprogramas de Manejo dos Recursos e de Proteção Ambiental, respectivamente, identificando as metas pretendidas, as ações estratégicas, as instituições e o cronograma de execução.

**Tabela 40.** Programa de Manejo do Meio Ambiente – Subprograma de Manejo dos Recursos

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
6 e 7	6a. Produzir subsídios e parâmetros técnicos para a implantação de políticas públicas e empreendimentos privados de manejo de recursos naturais na Zona de Amortecimento do Mosaico do Apuí.	SDS/CEUC, ICMBIO, SEMA/MT	X	X	X	X	X
9	6b. Incorporar na normatização de manejo de recursos naturais do Mosaico do Apuí e do Mosaico da Amazônia Meridional o conhecimento tradicional associado à biodiversidade resgatado.	SDS/CEUC, ICMBIO, SEMA/MT	X				
10A	6c. Fornecer parâmetros técnicos e legais para o manejo florestal comunitário na RDS Bararati e FLORESTA Apuí.	SDS/CEUC, IDAM, SEPROR, Secretaria Municipal de Produção	X				
10 B	6d. Estudo da potencialidade e viabilidade das cadeias produtivas da copaíba e da castanha, nas Comunidades Barra do São Manoel e dos Rios Aripuanã e Guariba. - Ampliar as informações de óleo de copaíba para essências oleaginosas, oportunizando trabalho com outros óleos como andiroba;	CEUC, IDAM, SEPROR, Secretaria Municipal de Produção, CODETER Madeira e todas as	X				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associar às ações previstas no CODETER Madeira;</li> <li>- Realizar estudo da cadeia produtiva do látex (seringa) em todas as comunidades do entorno;</li> <li>- Buscar que o máximo de recursos financeiros permaneçam nos municípios.</li> </ul>	associações das comunidades do entorno					
12	6e. Estudo da potencialidade madeireira e viabilidade de concessão florestal estadual, especialmente na Floresta Estadual de Manicoré, e para o desenvolvimento da cadeia produtiva do manejo florestal no entorno do Mosaico, principalmente nos assentamentos (PAE, Distrito do Sucunduri).	CEUC, IDAM, SEPROR, Secretaria Municipal de Produção	X				
9 e 10B	6f. Implantar projetos de manejo, extração, beneficiamento e comercialização da castanha e da copaíba nas comunidades dos Rios Aripuanã, Guariba e na Barra do São Manoel. <ul style="list-style-type: none"> <li>- contemplar em todas as etapas do manejo as práticas tradicionais locais;</li> <li>- elaborar planos de negócios;</li> <li>- priorização dos licenciamentos dentro e no entorno das UCs do Mosaico;</li> <li>- intercâmbio de experiência sobre extração da copaíba entre a Barra de São Manoel e a Bela Vista;</li> <li>- Capacitar comunitários e associações;</li> <li>- Implantar infraestrutura;</li> <li>- Implantar usina de beneficiamento de castanha e da copaíba.</li> <li>- Ampliar as informações de óleo de copaíba para essências oleaginosas, oportunizando trabalho com outros óleos como andiroba;</li> <li>- Existem investimentos em usina de processamento de castanha no município de Jacareacanga – PA que poderiam beneficiar a Comunidade da Barra do São Manoel;</li> <li>- Acompanhamento do CODETER.</li> </ul>	IPAAM, SEAF, SEPROR, UFAM, UEA, SEBRAE, Associação, ICMBIO, FUCAPI, INPA, SEAF, SEPROR, UFAM, ICMBIO, COVEMA e FAS	X	X	X	X	X
10A	6g. Implantar manejo florestal comunitário na RDS Bararati e FLORESTA Apuí. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar um cadastro para identificação dos madeireiros locais;</li> <li>- Priorização dos licenciamentos dentro e no entorno das UCs do Mosaico;</li> <li>- Capacitar técnicos, madeireiros e assentados para elaboração de planos de manejo florestal de impacto reduzido;</li> <li>- Divulgar o Manejo Florestal Comunitário (distribuir cartilha da SDS);</li> <li>- Divulgar o Plano de Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala (PMFSPE).</li> <li>- Articular acesso das associações locais a linhas de crédito, para participarem das licitações de concessão florestal.</li> <li>- Ampliar as informações de óleo de copaíba para essências oleaginosas, oportunizando trabalho com outros óleos como andiroba.</li> </ul>	SDS, WWF, IEB, ICMBIO, Secretaria de Meio Ambiente de Apuí IFT, IPAAM, IBAMA, IDAM, SFB, INCRA, madeireiros, associações, CEFAAP, ADS, COMFLORA (Santarém), SEAF, SEPROR, UFAM, UEA, SEBRAE, INPA, FUCAPI, Secretaria Municipal de Produção		X	X	X	X

**Tabela 41.** Programa de Manejo do Meio Ambiente – Subprograma de Proteção Ambiental

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
1	<p>7a. Articular órgãos de segurança de diferentes esferas governamentais para investigar e combater atividades ilegais no interior e entorno do Mosaico do Apuí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar gabinete de gestão integrada de proteção;</li> <li>- Grilagem e invasão de terras na Barra de São Manoel;</li> <li>- Formar comitê de investigação de venda de terras públicas;</li> <li>- Plotar shape das UC no Google Earth;</li> <li>- Diagnóstico e cruzamento das titulações com os protocolos das áreas do Mosaico;</li> <li>- Mapear no IPAAM quais licenças, manejos, etc. que foram requisitados/ aprovados sem documento de terra;</li> <li>- Diagnosticar os focos de pesquisas de garimpo no Mosaico;</li> <li>- Articular com DNPM e CPRM – demanda de autorização em UC;</li> <li>- Catalogar líderes e informar polícias;</li> <li>- Mapear e bloquear locais de processamento e comércio da madeira.</li> </ul>	SDS/CEUC, ABIN, PF, GECAM, IBAMA, ICMBIO, IPAAM, GECCAM, PM, Exército, ITEAM, OEMA/MT, FUNAI, Receita Federal, ANAC, PF, COMAM	X	X	X	X	X
2, 3, 4 e 13B	<p>7b. Implementar Plano de Fiscalização que contemple e combata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operações integradas de fiscalização no interior e entorno do Mosaico do Apuí;</li> <li>- coleta predatória de ovos e quelônios nos tabuleiros nas áreas do Tucunaré, Parintins, Boca do Paxiúba, Teodoza e Sumaúma;</li> <li>- extração de madeira e abertura de estradas e carreadores ilegais;</li> <li>- pontos de venda de quelônios nos Rios Juruena, Roosevelt e Madeirinha;</li> <li>- os PMFS da região do Mosaico e entorno;</li> <li>- invasão da Flona Jatuarana através da vicinal Bunda de Ema;</li> <li>- caça comercial na região do Distrito do Sucunduri;</li> <li>- garimpos ilegais no Distrito do Sucunduri;</li> <li>- incêndios nas margens dos lagos no Rio Juruena;</li> <li>- grilagem por associativismo;</li> <li>- controle e notificações do turismo ilegal;</li> <li>- áreas de manejo pós-exploratório (madeira ilegal);</li> <li>- destruição das pistas de pouso irregulares;</li> <li>- barramentos ilegais.</li> <li>- o acompanhamento do projeto de serviços ambientais;</li> <li>- as demandas do monitoramento, vigilância e denúncias espontâneas;</li> <li>- capacitação de gestores lotados no Mosaico;</li> <li>- formalização de parcerias necessárias;</li> <li>- o envolvimento das comunidades nas ações de proteção das UCs.</li> </ul>	SDS/CEUC, PF, IBAMA, ICMBIO, IPAAM, PM, Exército	X	X	X	X	X
6 e 7	<p>7c. Fomentar campanhas “Fique Legal” na Zona de Amortecimento em parceria com o Mosaico da Amazônia Meridional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conscientizar produtores e moradores do entorno</li> </ul>	SDS/CEUC, ICMBIO, SEMA/MT	X	X	X	X	X

	<p>sobre limites das APPs (campanhas presenciais e radio);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgar fluxo de apropriação indireta da infraestrutura ilegal dentro do Mosaico para a gestão da UC;</li> <li>- Resgatar atividades e moradia dos ribeirinhos expulsos – reapropriação da infraestrutura.</li> </ul>						
13C	<p>7d. Capacitar moradores do entorno do Mosaico para atuarem como Agentes Ambientais Voluntários (AAVs) e Agendes de Defesa Ambiental (ADAs).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornecer material educativo;</li> <li>- capacitar AAVs e ADAs para manuseio dos equipamentos;</li> <li>- planejar e acompanhar conjuntamente as ações dos agentes.</li> </ul>	<p>SDS/CEUC, IBAMA, Comunidades, ADSSAM, AABT, AAG, IPAAM, ICMBIO, SEMA/MT</p>	X	X	X	X	X

## 16.4. Programa de apoio às comunidades

O Programa de Apoio às Comunidades está desenhado de forma a suprir as necessidades básicas da população do entorno do Mosaico do Apuí e proporcionar às comunidades os benefícios socioeconômicos gerados pela Unidade, através da criação de oportunidades de fortalecimento da sua organização social, de projetos de geração de renda e da melhoria da infraestrutura e serviços sociais.

Este programa é composto de três subprogramas: Apoio à Organização Social, Geração de Renda e Melhoria da Qualidade de Vida, tendo como objetivos específicos:

- Promover o fortalecimento da organização social e comunitária no entorno do Mosaico do Apuí para aumentar sua capacidade de apoio à gestão da Unidade e de buscar alternativas sustentáveis para uso da área e dos recursos naturais;
- Proporcionar às comunidades novas oportunidades de geração de renda através do pagamento por serviços ambientais, do desenvolvimento de cadeiras produtivas, do incentivo à produção e comercialização de produtos extrativistas.
- Melhorar as condições e qualidade de vida dos moradores, favorecendo o acesso a bens, serviços e benefícios sociais.

As tabelas 42, 43 e 44 apresentam a matriz dos subprogramas de Apoio à Organização Social, Geração de Renda e Melhoria da Qualidade de Vida, respectivamente, identificando as metas pretendidas, as ações estratégicas, as instituições e o cronograma de execução.

**Tabela 42.** Programa de Apoio às Comunidades – Subprograma de Apoio à Organização Social

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
4, 10A, 10B e 11	8a. Fortalecer e capacitar, com linguagem apropriada às habilidades e aptidões, organizações sociais, lideranças e comunidades locais em gestão associativa e de negócios sustentáveis com foco em serviços ambientais, planos de manejo madeireiro comunitário, cadeias produtivas da copaíba e da castanha, turismo com envolvimento comunitário, considerando os seguintes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestão de associações e cooperativas;</li> <li>- gestão de negócios sustentáveis;</li> <li>- elaboração de projetos e captação e recursos;</li> </ul>	SDS/CEUC, WWF, ICV, GTA/CNS, ICMBIO, SEBRAE, SEARP, SAS Local, SESCOOP, STRF, INCRA, IEB, IDAM, ICMBIO, SENAR, MDA, SETRAB, Secretaria de Produção Municipal, FAS, PMA, SEDUC, AAAG, AATT, ADSSAM, CODETER Madeira e FAS	X	X			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beneficiamento e comercialização de produtos extrativistas;</li> <li>- legalização das atividades produtivas e turísticas;</li> <li>- desenvolvimento e monitoramento de cadeias produtivas e de serviços;</li> <li>- boas práticas da andiroba, castanha e da copaíba;</li> <li>- gerenciamento e recebimento de turistas;</li> <li>- articular a inclusão dos ribeirinhos do entorno do Mosaico no Mato Grosso no movimento social;</li> <li>- cadeia produtiva da seringa.</li> </ul>						
8	8b. Dar suporte técnico e logístico às representações comunitárias para participarem e contribuírem nas reuniões do Conselho Consultivo.	SDS/CEUC	X	X	X	X	X
9	8c. Incentivar e apoiar as organizações e comunidades ribeirinhas no resgate de seu patrimônio imaterial. <ul style="list-style-type: none"> <li>- histórias e práticas tradicionais locais;</li> <li>- local adequado para parteiras, massagistas e puxadores ensinarem as novas gerações;</li> <li>- conhecimento do uso das plantas medicinais.</li> </ul>	SDS/CEUC, SEMED, SEDUC, AATBT, ADSSAM, AAAG, FUNARTE e CEFFAP	X	X			

**Tabela 43. Programa de Apoio às Comunidades – Subprograma de Geração de Renda**

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
4	9a. Articular a implantação no Mosaico do Apuí de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (Projeto REDD e Bolsa Floresta). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer linha base dos programas de PSA;</li> <li>- Adequar mecanismos de PSA ao Mosaico;</li> <li>- Documentação dos moradores.</li> </ul>	CECLIMA, FAS, ICV, WWF, Secretaria de Ação Social e Juiz de Apuí	X	X			
11	9b. Apoiar a Comunidade Barra do São Manoel no desenvolvimento de artesanato para o mercado turístico <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar potencial do babaçu existente nos pastos para produção de artesanato;</li> <li>- Potencializar a cadeia produtiva e viabilizar mercado para o artesanato na Barra de São Manoel;</li> <li>- O intercâmbio das boas práticas deverá se estender a todas às comunidades, incluindo a Associação de Mulheres Artesãs de Apuí.</li> </ul>	SDS/CEUC, Amazonastur, Prefeitura, CEUC, CECLIMA, todas as comunidades, iniciativa privada, AABT, SEBRAE, SENAR, FPF, FUCAPI (Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica), Associação de Mulheres Artesãs de Apuí		X	X		

**Tabela 44. Programa de Apoio às Comunidades – Subprograma Melhoria da Qualidade de Vida**



Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
2 e 4	<p>10a. Articular junto a instituições públicas e privadas a implantação de tecnologias alternativas e sustentáveis de abastecimento de água e geração de energia no entorno do Mosaico do Apuí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar nos programas de pagamento de serviços ambientais critérios relacionados ao uso de barramentos e a recuperação de APPS.</li> <li>- Melhorar o abastecimento de água: novos poços artesianos, tratamento na captação, melhoria da canalização, construção de novas caixas d'água, canalização da água para todas as casas das comunidades;</li> <li>- Definir posicionamento quanto aos estudos de viabilidade das hidrelétricas nos Rios Sucunduri, Juruena e Aripuanã;</li> <li>- Negociar com a Amazonas Energia a mudança da matriz energética na região do Mosaico;</li> <li>- Identificar e realizar estudos de viabilidade de formas alternativas de geração de energia que substitua a matriz energética atual (biodigestor, biomassa, pião manso, babaçu e oleaginosas);</li> <li>- Substituição e ampliação da atual rede de energia para contemplar todas as casas das comunidades;</li> <li>- Implantar energia solar nas casas isoladas ao longo dos rios.</li> <li>- pequenas turbinas nas formas de alternativas de geração de energia (diretriz)</li> </ul>	SDS/CEUC, SEARP, FUCAPI, ADSSAM, MDA, ICMBIO, ONG Formigas, Governo do Estado, GTZ, Governo Federal, Comunidade, Caixa Econômica, Administrador do Distrito do Sucunduri, CEAM, SEGEO/RH CECLIMA, INCRA, Amazonas Energia, SEARP, FAPEAM/SECT, FPDS Apuí, AAAG, AABT, Luz Para Todos, FUCAPI, FAS, ADSSAM, MDA, Bolsa Floresta Social (FAS), FUCAPI e CODETER Madeira	X	X	X	X	X
7	<p>10b. Articular a implantação de políticas públicas e investimento privado que visem melhorar a qualidade da infraestrutura e serviços sociais no entorno do Mosaico.</p> <p>a) Saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar uma base de dados de localização das comunidades com GPS para uso dos agentes de saúde;</li> <li>- Aumentar o número de agentes de saúde;</li> <li>- Aumentar o número de agentes de endemias;</li> <li>- Postos com estrutura adequada com laboratório de análise clínica e equipamentos;</li> <li>- Remédio para animais peçonhentos;</li> <li>- Transporte de doentes;</li> <li>- Contratação de médicos e profissionais de enfermagem;</li> <li>- Capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS).</li> </ul> <p>b) Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de inclusão digital nas comunidades;</li> <li>- Sistema de rádio amador;</li> <li>- Postos telefônicos;</li> <li>- Postos dos correios com banco postal.</li> </ul> <p>c) Saneamento Básico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantar aterros comunitários;</li> </ul>	SDS/CEUC, ICMBIO, SEMA/MT, Mosaico da Amazônia Meridional, Colegiado do Território da Cidadania, Colegiados municipais e regionais, FVS, SEMSA, INCRA, FUNASA, SUSAM, AAAG, Prefeituras de Apuí e Jacareacanga, AATBT, CMA, DNIT Bolsa Floresta Social – FAS, FUCAPI e	X	X	X	X	X

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos de tratamento e reaproveitamento do lixo;</li> <li>- Implantar biodigestores;</li> <li>- Implantar coleta adequada de pilhas, plástico, vidros, latas, etc.;</li> <li>- Construir rede de esgoto com galerias;</li> <li>- Construir fossas sépticas, respeitando a distância entre poços e fossas.</li> </ul> <p>d) Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorar sistema de transporte nas rodovias Transamazônica, AM 174 que liga Apuí e Novo Aripuanã; no Porto Prainha em Novo Aripuanã (verificar vigência do contrato, monitorar a implementação do contrato);</li> <li>- Monitorar estudos e processos da hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós;</li> <li>- Ampliar, melhorar e legalizar pista de pouso da Comunidade Barra de São Manoel;</li> <li>- Implantar sistema de transporte de passageiros e da produção;</li> <li>- Melhoria da pista de pouso do Apuí.</li> </ul>	CODETER Madeira.						
9	<p>10c. Articular junto às secretarias de educação (municipais e estadual) a melhoria da infraestrutura, serviços e a inserção no currículo escolar das histórias e práticas tradicionais locais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantar informações sobre o Mosaico do Apuí para as escolas da região;</li> <li>- Implantar Casa Familiar Rural;</li> <li>- Melhorar a estrutura da Casa Familiar Rural do Setor Coruja;</li> <li>- Realizar intercâmbio com a Casa Familiar Rural do Projeto do Juma;</li> <li>- Formar professores;</li> <li>- Construir uma nova escola ou pólo escolar abrangendo ensino fundamental e médio, que beneficiará mais de 6 comunidades (Areal, Prainha I e II, Pe. Cícero, Salva Terra, Piuntuba) - Vila do Carmo, Vila Batista e Bela Vista;</li> <li>- Implantar hortas escolares para enriquecer a merenda;</li> <li>- Capacitação continuada dos professores;</li> <li>- Educação para idosos e adultos com material e infraestrutura adequada nas comunidades do entorno;</li> <li>- Implantar transporte escolar aquático e terrestre.</li> </ul>	SDS/CEUC, WWF, INPA, FAPEAM, SEMED Apuí, CECLIMA, SEMMA Apuí, SEMA/MT, FAS, SEDUC, IPA, Escola Agrotécnica, IEB, Prefeituras, SINTRAFA	X	X	X	X	X	

## 16.5. Programa de operacionalização

O Programa de Operacionalização contempla o conjunto das atividades necessárias à implantação do Plano de Gestão e à administração do Mosaico do Apuí.

Este programa é composto de cinco subprogramas: Regularização Fundiária, Administração e Manutenção, Infraestrutura e Equipamentos, Cooperação e Articulação Institucional e Pagamento por Serviços Ambientais, e tem como objetivos específicos:

- Implantar ações estratégicas voltadas à resolução da questão fundiária no Mosaico;

- Fornecer suporte administrativo e de organização para as atividades voltadas à execução dos programas de gestão, dotando-os dos meios necessários tais como infraestrutura e apoio operacional;
- Garantir que os programas sejam executados para os fins previamente determinados (uso, conservação ou manejo dos recursos naturais), dotando-os dos meios necessários para sua operacionalização;
- Fortalecer e ampliar as parcerias institucionais para aprimorar a gestão do Mosaico.
- Contribuir para melhorar as condições e qualidade de vida dos moradores através do incremento dos serviços ambientais prestados pelo Mosaico.

As tabelas 45, 46, 47, 48 e 49 apresentam a matriz dos subprogramas de Regularização Fundiária, Administração e Manutenção, Infraestrutura e Equipamentos, Cooperação e Articulação Institucional, respectivamente, identificando as metas atendidas, as ações estratégicas, as instituições e o prazo de execução.

**Tabela 45.** Programa de Operacionalização – Subprograma de Regularização Fundiária

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
6	11a. Articular e apoiar a regularização fundiária no interior e entorno do Mosaico do Apuí. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgar na internet os limites das UCs;</li> <li>- Vistoriar semestralmente as placas de sinalização;</li> <li>- Analisar e dar parecer em relação aos protocolos de requisição de títulos dentro do Mosaico e entorno;</li> <li>- Acompanhar convênio entre INCRA e ITEAM;</li> <li>- Acompanhar levantamento pelo ITEAM da questão fundiária do Município de Apuí;</li> <li>- Divulgar enquadramento fundiário das ocupações de grupos organizados;</li> <li>- Atualizar pacto desmatamento 0 com o MDA;</li> <li>- Acompanhar levantamento pelo INCRA para retomada da regularização do assentamento Juma e Acari;</li> <li>- Criar PAE São Benedito II, delimitando a área da Comunidade Barra São Manoel;</li> <li>- Regularização fundiária e licenciamento do PAE São Benedito;</li> <li>- Agilizar os processos de regularização fundiária do PAE Aripuanã-Guariba;</li> <li>- Considerar os processos de regularização de Terras Indígenas na região.</li> </ul>	SDS/CEUC, IPAAM, ITEAM, INCRA, Prefeitura Municipal, FPDS, MDA, IDESAM, Conselho do Território, AABT, AAAG, ICMBIO, PNJU/ICMBIO, ADSSAM, UCs vizinhas, Comunidades Colares e Barra São Manoel, FUNAI	X	X	X	X	X

**Tabela 46.** Programa de Operacionalização – Subprograma de Administração e Manutenção

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
Todas	<p>12a. Prover o Mosaico do Apuí de procedimentos administrativos, equipamentos, recursos financeiros e equipe técnica necessários para implementar o Plano de Gestão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar Planejamentos Orçamentários Anuais (POAs) e submetê-lo à análise do conselho gestor;</li> <li>- Elaborar planos de manutenção e procedimentos de uso da infraestrutura e equipamentos do Mosaico;</li> <li>- Administrar orçamento do Mosaico (elaborar orçamento, controlar de receitas, despesas e fluxo de caixa);</li> <li>- Manutenção dos equipamentos e infraestrutura do Mosaico;</li> <li>- Inserir as demandas do Mosaico de pessoal, infraestrutura e equipamentos no orçamento da SDS;</li> <li>- Elaborar projetos e captar recursos para operacionalizar os programas de gestão;</li> <li>- Elaborar e divulgar relatórios das ações realizadas no Mosaico;</li> <li>- Dotar a equipe técnica das competências necessárias para fazer a gestão eficiente e eficaz do Mosaico;</li> <li>- Ampliar equipe técnica local.</li> </ul>	SDS/CEUC Instituições membro do Conselho.	X	X	X	X	X

**Tabela 47.** Programa de Operacionalização – Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
1, 3, 5, 10A, 10B	<p>13a. Prover o Mosaico do Apuí de infraestrutura e equipamentos necessários para implementar os diagnósticos, a pesquisa, o controle, o monitoramento, a fiscalização e a vigilâncias das unidades de conservação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demarcar e sinalizar os limites do Mosaico (convidar moradores no momento de instalação das placas para que não hajam erros);</li> <li>- Implantar bases de apoio e de fiscalização interinstitucionais;</li> <li>- Implantar uma base de apoio e fiscalização na Vila do Carmo (Mata-Matá), e setores de fiscalização da Vila Batista até o Sumaúma;</li> <li>- Implantar um posto de fiscalização na divisa do MT e AM (pesca predatória, extração ilegal de madeira, grilagem na área do Rio Aripuanã da Cachoeira Sumaúma para cima)<sup>7</sup>;</li> <li>- Implantar posto de fiscalização no Sucunduri com transporte e equipamentos de comunicação (3</li> </ul>	SDS/CEUC, WWF, ICV, ICMBIO, FUNAI, SEMA/MT, Prefeituras locais, PRF, Secretaria de Segurança Pública, Polícia Rodoviária, Polícia Florestal, Associações, IPAAM, IBAMA, PF, SEFAZ do AM e MT, IPAAM, Policia do MT e AM, Policia Ambiental, AAAG, AABT e ADSSAM.	X	X	X	X	X

<sup>7</sup> Região de interface com a T.I.Kawahiva do Rio Pardo.

	fiscais com turnos de 8 horas) (3) – localização estratégica: Jacareacanga, Apuí e Pará. - Fornecer equipamentos de comunicação, transporte e apoiar as ações dos AAV's e ADA's; - Implantar sistema de comunicação nas comunidades do entorno do Mosaico.						
--	--	--	--	--	--	--	--

As necessidades de infraestrutura do Mosaico do Apuí encontram-se no Anexo I.

**Tabela 48.** Programa de Operacionalização – Subprograma de Cooperação e Articulação Institucional

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
8	14a. Fomentar o funcionamento do Conselho Consultivo. - Capacitar membros do Conselho sobre gestão participativa de mosaicos de unidades de conservação. - Construir estratégia de autosustentabilidade financeira junto com os conselheiros.	SDS/CEUC e Instituições membro do Conselho.	X	X	X	X	X
1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10A, 10B, 11, 12, 13A, 13B e 13C.	14b. Articular e formalizar parcerias com instituições públicas e privadas. - Fortalecimento técnico e político da SEMA/MT, através de convênio com a SDS, para garantir a estabilidade dos limites de UCs de Mato Grosso; - Articulação efetiva das instituições e técnicos locais (Mosaico do Apuí, PNJU, FN Jatuarana e PNCA); - Identificar ações e investimentos do Território da Cidadania Rio Madeira que contemplem a área do Mosaico; - Elaborar projetos e apresentar ao Território da Cidadania Rio Madeira; - Nivelar e divulgar informações do Território aos gestores das UCs; - Elaborar relatórios periódicos das ações realizadas no Mosaico e divulgada às instituições parceiras. - Aproveitar o potencial de sinergia do CODETER Madeira.	SDS/CEUC, Instituições de cooperação técnica e financeira, Casa Civil Colegiado do Território, ICMBIO, Colegiados municipais, Prefeituras, SEMA MT, FUNAI, IBAMA, IPAAM, BPA, PF, Exército, Mosaico da Amazônia Meridional, CODETER Madeira.	X	X	X	X	X
7	14c. Participar do planejamento e implementação do Mosaico da Amazônia Meridional.	SDS/CEUC, ICMBIO, SEMA MT, SEDAM RO, WWF, ICV, Pacto Amazônico.	X	X	X	X	X

**Tabela 49.** Programa de Operacionalização – Subprograma de Pagamento por Serviços Ambientais

Meta atendida	Ação Estratégica	Instituições	Prazo/Ano				
			1	2	3	4	5
4, 10A, 10B, 13A, 13B,	15a. Implantação do Programa Bolsa Floresta (em seus quatro sub-programas – Bolsa Floresta Familiar, Renda, Social, Associação) no Mosaico do Apuí e em sua área de influência.	Fundação Amazonas Sustentável (FAS) e CEUC	X	X	X	X	X
1 e 5	15b. Levantamento e monitoramento do estoque de carbono florestal, conciliado com o inventário florestal, nas Unidades de Conservação do Mosaico do Apuí.	CEUC, CECLIMA, FAS	X				X
4, 10 A, 13A, 13B e 13C	15c. Desenvolvimento e implantação de um Projeto de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD) que auxilie na captação de recursos para geração de renda e no controle ambiental na área do Mosaico do Apuí e regiões de influência.	FAS, CECLIMA, CEUC	X	X	X	X	X
4, 10 A, 13A, 13B e 13C	15d. Desenvolvimento e implantação de um projeto de Pagamento por Serviços Ambientais de Biodiversidade do Mosaico do Apuí que aporte recursos financeiros para o fortalecimento das cadeias extrativistas não madeireiras nas Unidades de Conservação do Mosaico e em sua área de influência.	CECLIMA e CEUC	X	X	X	X	X

# 17. SISTEMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

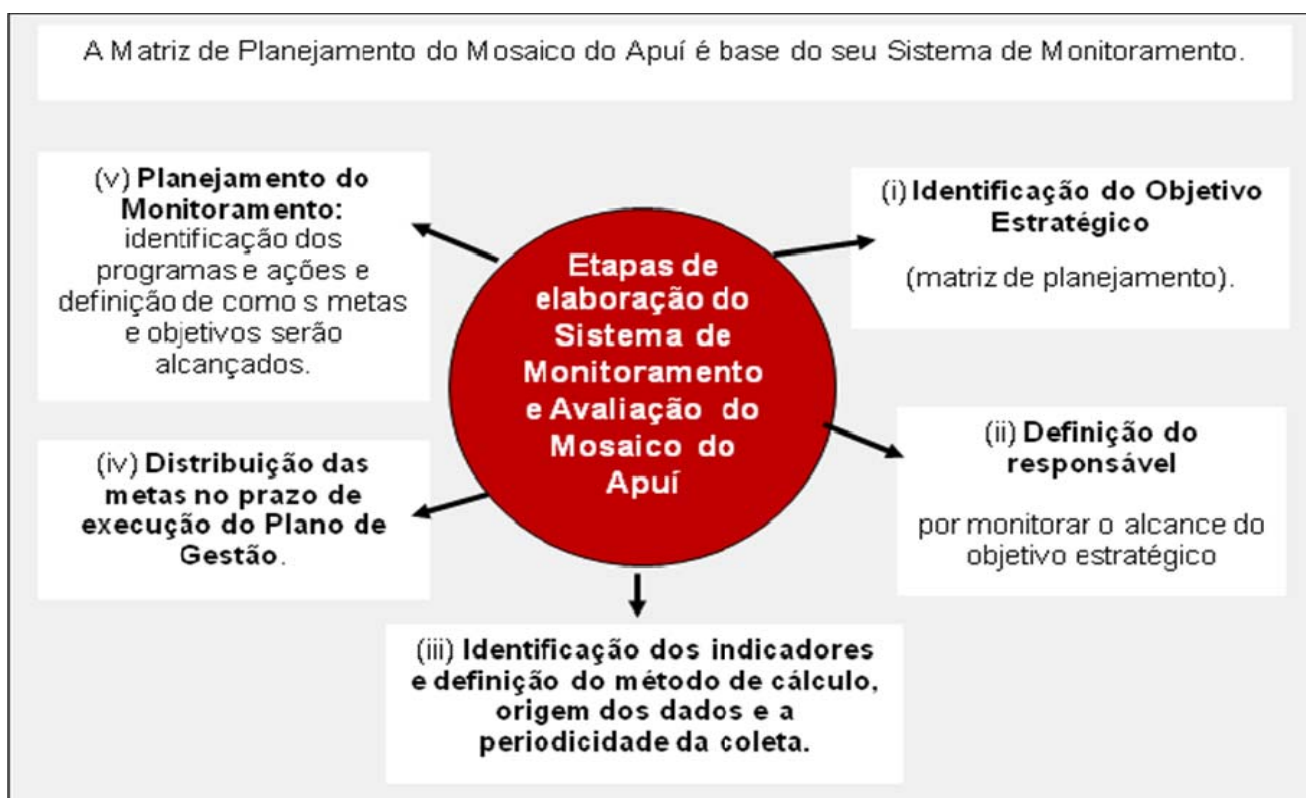


O Sistema de Monitoramento e Avaliação tem por objetivo acompanhar e avaliar sistematicamente a execução deste Plano e a gestão do Mosaico do Apuí, através das metas e indicadores específicos, definidos neste plano e nos planejamentos anuais, validados pelo Conselho Consultivo.

O monitoramento deverá ser contínuo e a avaliação da gestão e da implementação do plano do Mosaico realizada anualmente, pela equipe executora e por revisores externos.

Para desenvolver o Sistema de Monitoramento e Avaliação do Mosaico do Apuí é necessário cumprir as seguintes etapas (Figura 56):

- i. Identificação do objetivo estratégico;
- ii. Definição do responsável por monitorar o alcance do objetivo;
- iii. Identificação dos indicadores que descrevem como os objetivos serão medidos e definição do método de cálculo/fórmula, a origem dos dados e a periodicidade de coleta;
- iv. Distribuição das metas no prazo de execução do Plano;
- v. Planejamento do monitoramento, identificando os programas e ações contempladas pelo objetivo estratégico (o que), as etapas (como), quem será envolvido, o tempo (quando) e os recursos financeiros necessários (quanto R\$).



**Figura 56.** Etapas da Elaboração do Sistema de Monitoramento e Avaliação do Mosaico do Apuí.



A ferramenta utilizada para consolidar estas etapas é uma planilha, impressa ou digital, que facilita a visualização e o acompanhamento sistemático da operacionalização do sistema (ver modelo: tabela 50).

Estas etapas devem ter como base a Matriz de Planejamento (tabela 26), onde estão expressos os objetivos estratégicos, as metas por objetivo, os indicadores de impacto e resultados, assim como as ações identificadas por programa e subprograma de gestão.

Com exceção da primeira etapa que já consta integralmente da matriz de planejamento, as demais precisam que o CEUC tome as decisões cabíveis e elabore o Sistema de Monitoramento em até 90 dias após a publicação do Plano de Gestão, adequando esta proposta e fazendo as adaptações necessárias à realidade operacional e financeira.

Tabela 50. Exemplo da Ficha de Monitoramento do Mosaico do Apuí

Sistema de Monitoramento do Mosaico do Apuí por Objetivo Estratégico					
<b>Objetivo Estratégico 1:</b> Contribuir na proteção e conhecimento de uma ampla representatividade da biodiversidade típica da Amazônia e de outros biomas.					<b>Responsável:</b> PROBUC (ponto focal: Henrique).
<b>Indicador (es):</b> (Descrição de como medir o Objetivo)					
<i>Indicadores</i>		<i>Método de Cálculo / Fórmula</i>		<i>Origem dos Dados</i>	<i>Periodicidade</i>
Nº de expedições científicas realizadas		Comparação entre a quantidade de expedições e de grupos temáticos e os parâmetros {0, 1 e 2} para as expedições e {0 a 8} dos grupos temáticos.		Relatório das expedições	Anual
Nº de grupos temáticos abordados por expedição					
<b>Meta (s):</b> (Quanto em Quanto tempo) Diagnósticos realizados em todas as UCs.					
2010		2011		2012	2013
3/2		3/3		3/3	1
					2014
					1
<b>Programa:</b> Conhecimento		<b>Subprograma:</b> Pesquisa		<b>Ação:</b> 1b - Estabelecer um plano de pesquisa na região do Mosaico.	
O quê	Como	Quem	Quando		Quanto (R\$)
			Início	Término	
Pesquisa sobre o interesse do trabalho com manejo florestal e uso público, por parte dos comunitários.	Parceria com instituições locais e ONGs. Reuniões de planejamento Avaliação da pesquisa e análise dos relatórios.	SDS/CEUC, INPA, UFAM, UEA, IFECTAM (antiga escola agrícola), Centro Tecnológico e UNEMAT	2010	2010	Equipamentos Diárias Material de consumo Transporte Passagens aéreas
Inventário florestal madeireiro e não madeireiro para manejo comunitário nas zonas de uso intensivo e extensivo.	Reuniões para incluir o inventário na agenda de instituições parceiras Planejamento de datas e logística das expedições		2010	2010	
Inventário florestal madeireiro empresarial nas zonas de uso extensivo.	Realização das expedições Avaliação dos inventários e análise dos relatórios.		2011	2011	
Diagnóstico de viabilidade da concessão florestal empresarial, prioritariamente na Floresta Estadual de Manicoré.	Reuniões para incluir o diagnóstico na agenda de instituições parceiras Planejamento de datas e logística das expedições Realização das expedições Avaliação do diagnóstico e análise dos relatórios.		2011	2011	
Diagnóstico do uso público na região do Rio Bararati, para pesca esportiva e visitação de contemplação, com envolvimento comunitário e do PARNA Juruena.	Reuniões para incluir o inventário na agenda de instituições parceiras Planejamento de datas e logística das expedições Realização das expedições Avaliação do diagnóstico e análise dos relatórios.		2011	2011	

Inventário de fauna e flora nas unidades de paisagens e nas unidades de conservação ainda não diagnosticadas.	Reuniões para incluir o inventário na agenda de instituições parceiras Planejamento de datas e logística das expedições Realização das expedições Avaliação do inventário e análise dos relatórios.		2012	2012	
Identificação remota de perda de área natural de paisagens não florestais.	Reuniões para incluir demanda na agenda de instituições parceiras Avaliação e análise dos resultados		2010	2014	
Dimensionar e valorar os serviços ambientais, como produção de água, estoque de carbono e da biodiversidade da região.	Reuniões para incluir o inventário na agenda de instituições parceiras Avaliação e análise dos resultados.		2012	2012	
Resgate histórico de práticas tradicionais locais.	Reuniões para incluir o estudo na agenda de instituições parceiras Avaliação e análise dos relatórios.		2012	2012	

## 18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amazonas, Governo do Estado do. Ata da Consulta Pública na cidade de Apuí. SDS/CEUC. 2010.

Amazonas, Governo do Estado do. Relatório das Oficinas Comunitárias do Mosaico do Apuí. SDS/CEUC. 2009.

Amazonas, Governo do Estado do. Relatório da Oficina de Planejamento Participativo do Mosaico do Apuí. SDS/CEUC. 2009.

Amazonas, Governo do Estado do. Relatórios das reuniões técnicas sobre PSA, Proteção e Extrativismo. SDS/CEUC. 2009.

Vicentini, A. e 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. 76p.

Amazonas, Governo do Estado do. Roteiro para a Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas. Manaus. 2007.

Amazonas, Governo do Estado do. Plano de gestão – Reserva de desenvolvimento sustentável Cujubim. Versão para consulta pública. IPAAM/SDS. Manaus. Vol. I e II. Mar. 2007.

Amazonas, Governo do Estado do. Plano de gestão – Reserva de desenvolvimento sustentável Uacari. Versão para consulta pública. CEUC/SDS. Manaus. Vol. I e II. 2008.

MMA/IBAMA. Efetividade de gestão de unidades de conservação federais do Brasil. Edições IBAMA. IBAMA-WWF. Brasília, 2007.

Decreto Nº 53, de 05 de junho de 2007. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação. SEUC.

Brasil. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília: MMA/SBF.

Site: [www.florestavivaextrativismo.org.br](http://www.florestavivaextrativismo.org.br)

# **ANEXOS**

# ANEXO I – Mapa de Infraestrutura do Mosaico do Apuí.64

