

**PORTARIA Nº 257, DE 13 DE OUTUBRO DE 2010**

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metroológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro e considerando a Resolução Mercosul GMC n.º 15/2001,

De acordo com o Regulamento Técnico Metroológico de Taxímetros aprovado pela Portaria Inmetro n.º 201, de 21 de Outubro de 2002, resolve:

Aprovar o modelo Tango XP de taxímetro eletrônico digital, marca Ful Mar, de acordo com as condições de aprovação especificadas na íntegra da portaria.

A íntegra da portaria encontra-se disponível no sítio do Inmetro: <http://www.inmetro.gov.br/pam/>

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

**PORTARIA Nº 258, DE 13 DE OUTUBRO DE 2010**

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria n.º 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metroológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metroológico de medidores de velocidade de veículos automotores, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 115/98, e considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.003546/2010, resolve:

Aprovar o modelo MultaRadar CD, de medidor de velocidade de veículos automotores, marca Jenoptik-Robot GmbH, de acordo com as condições especificadas na íntegra da Portaria.

A íntegra da portaria encontra-se disponível no sítio do Inmetro: <http://www.inmetro.gov.br/pam/>

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

**SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS****PORTARIA Nº 449, DE 13 DE OUTUBRO DE 2010**

A SUPERINTENDENTE DA SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS, no uso das suas atribuições legais, considerando o disposto no Art. 32, da Resolução n.º 202, de 17 de maio de 2006 e os termos do Parecer Técnico de Acompanhamento/Fiscalização n.º 157/2010 - SPR/CGAPI/COPIN, resolve:

Art. 1º AUTORIZAR o remanejamento de quotas de importação de insumos no valor de US\$ 14.021.252,15 (catorze milhões, vinte e um mil, duzentos e cinquenta e dois dólares norte-americanos e quinze centavos), sendo US\$ 4.102.000,00 (quatro milhões e cento e dois mil dólares norte-americanos) dos limites de importação do produto CONDICIONADOR DE AR DE JANELA OU DE PAREDE DE CORPO ÚNICO - Cód. Suframa n.º 0282, aprovado por meio da Resolução n.º 294, de 28/06/1993, e US\$ 9.919.252,15 (nove milhões, novecentos e noventa e nove mil, duzentos e cinquenta e dois dólares norte-americanos e quinze centavos) dos limites de importação do produto UNIDADE EVAPORADORA PARA CONDICIONADOR DE AR "SPLIT SYSTEM" - Cód. Suframa n.º 1369, para o produto UNIDADE CONDENSADORA PARA CONDICIONADOR DE AR "SPLIT SYSTEM" - Cód. Suframa n.º 1370, ambos aprovados por meio da Resolução n.º 0292, de 11/12/2007, em nome da empresa CLIMAZON INDUSTRIAL LTDA, Inscrição SUFRAMA n.º 20.0013.01-7.

Art. 2º ESTABELECEER que a empresa CLIMAZON INDUSTRIAL LTDA, presente no prazo de 60 (sessenta) dias, contado da concessão do remanejamento, projeto técnico-econômico de ampliação e/ou atualização, em cumprimento ao que preceitua o Art. 32, da Resolução n.º 202/2006 para o produto UNIDADE CONDENSADORA PARA CONDICIONADOR DE AR "SPLIT SYSTEM" - Código Suframa n.º 1370.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FLÁVIA SKROBOT BARBOSA GROSSO

**CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO****RESOLUÇÃO Nº 226, DE 26 DE AGOSTO DE 2010**

O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA SUFRAMA, na sua 246ª Reunião Ordinária, realizada em 26 de agosto de 2010, no Município do Rio Preto da Eva, no Estado do Amazonas/AM, resolve:

Art. 1º Aprovar o projeto industrial de implantação da empresa UEI DO BRASIL CONTROLES REMOTOS LTDA., na Zona Franca de Manaus, na forma do Parecer Técnico de Projeto N.º 148/2010-SPR/CGPRI/COAPI, para produção de CONTROLE REMOTO PARA APARELHOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS, para o gozo dos incentivos previstos nos artigos 7º e 9º do Decreto-lei n.º 288, de 28 de fevereiro de 1967 e legislação posterior e demais condições que estabelece.

FLÁVIA SKROBOT BARBOSA GROSSO  
p/ Conselho**Ministério do Esporte****SECRETARIA EXECUTIVA****DELIBERAÇÃO Nº 145, DE 15 DE OUTUBRO DE 2010**

Dá publicidade aos projetos desportivos, relacionados nos anexos I e II, aprovados nas reuniões ordinárias realizadas em 01/06/2010, 03/08/2010 e 02/09/2010 e na reunião extraordinária realizada em 11/12/2009 e 20/09/2010.

A COMISSÃO TÉCNICA VINCULADA AO MINISTÉRIO DO ESPORTE, de que trata a Lei n.º 11.438 de 29 de dezembro de 2006, instituída pela Portaria n.º 172 de 28 de setembro de 2009 e pela Portaria n.º 130 de 05 de julho de 2010, considerando:

a) a aprovação dos projetos desportivos aprovados nas reuniões ordinárias realizadas em 01/06/2010, 03/08/2010 e 02/09/2010 e na reunião extraordinária realizada em 11/12/2009 e 20/09/2010.

b) a comprovação, pelo proponente de projeto desportivo aprovado, das respectivas regularidades fiscais e tributárias nas esferas federal, estadual e municipal, nos termos do parágrafo único do art. 27 do Decreto n.º 6.180 de 3 de agosto de 2007 decide:

Art. 1º Tornar pública, para os efeitos da Lei n.º 11.438 de 2006 e do Decreto n.º 6.180 de 2007, a aprovação dos projetos desportivos relacionados no anexo I.

Art. 2º Autorizar a captação de recursos, nos termos e prazos expressos, mediante doações ou patrocínios, para os projetos desportivos relacionados no anexo I.

Art. 3º Prorrogar o prazo de captação de recursos do projeto esportivo, para o qual o proponente fica autorizado a captar recurso, mediante doações e patrocínios, conforme anexo II.

Art. 4º Esta deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RICARDO CAPPELLI  
Presidente da Comissão**ANEXO I**

1 - Processo: 58701.001696/2009-11  
Proponente: Confederação Brasileira de Tênis de Mesa  
Título: Sacando para o Futuro  
Registro/ ME: 02RJ000842007  
Manifestação Desportiva: Desporto Educacional  
CNPJ: 30.482.319/0001-61  
Cidade: Rio de Janeiro - UF: RJ  
Valor aprovado para captação: R\$ 362.005,91  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 1251 DV: 3  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 34048-0  
Período de Captação: da data de publicação até 20/09/2011.

2 - Processo: 58701.002329/2010-78  
Proponente: União Amazônica Civil de Tênis de Mesa  
Título: Massificação do Tênis de Mesa em Porto Velho  
Registro/ ME: 02RO006622007  
Manifestação Desportiva: Desporto Educacional  
CNPJ: 09.115.925/0001-52  
Cidade: Porto Velho - UF: RO  
Valor aprovado para captação: R\$ 318.979,93  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 3181 DV: X  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 28205-7  
Período de Captação: da data de publicação até 30/12/2011.

3 - Processo: 58701.001421/2009-87  
Proponente: Associação Team Penning de Brasília  
Título: Centro de Treinamento Equestre  
Registro/ ME: 02DF028552008  
Manifestação Desportiva: Desporto de Rendimento  
CNPJ: 02.705.226/0001-13  
Cidade: Brasília - UF: DF  
Valor aprovado para captação: R\$ 245.658,12  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 2873 DV: 8  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 11656-4  
Período de Captação: da data de publicação até 31/12/2010.

4 - Processo: 58701.002501/2010-93  
Proponente: Instituto Triação  
Título: Monike Azevedo Esporte e Valores Olímpicos  
Registro/ ME: 02RJ007962007  
Manifestação Desportiva: Desporto de Rendimento  
CNPJ: 09.001.543/0001-06  
Cidade: Iguaba Grande - UF: RJ  
Valor aprovado para captação: R\$ 326.786,36  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 3874 DV: 1  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 15253-6  
Período de Captação: da data de publicação até 02/11/2011.

5 - Processo: 58701.000216/2010-38  
Proponente: Prefeitura Municipal de Maringá  
Título: reforma e Ampliação da Infra Estrutura do Centro Esportivo Edith Dias de Carvalho  
Registro/ ME: 01PRO52242009  
Manifestação Desportiva: Desporto de Participação  
CNPJ: 76.282.656/0001-06  
Cidade: Maringá - UF: PR  
Valor aprovado para captação: R\$ 269.236,65

Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 0352 DV: 2  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 89022-7  
Período de Captação: da data de publicação até 30/09/2011/2011.

6 - Processo: 58701.002044/2009-01  
Proponente: Associação Futebol Nota 10  
Título: Associação Futebol Nota 10  
Registro/ ME: 02SP051312009  
Manifestação Desportiva: Desporto de Rendimento  
CNPJ: 06.654.719/0001-10  
Cidade: Santa Rita do Passa Quatro - UF: SP  
Valor aprovado para captação: R\$ 671.319,72  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 2589 DV: 5  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 14590-4  
Período de Captação: da data de publicação até 31/07/2011.

**ANEXO II**

1 - Processo: 58000.001477/2009-39  
Proponente: Fundação Canal 20  
Título: Praticando Esporte e Cidadania  
Valor aprovado para captação: R\$ 511.432,59  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 3508 DV: 4  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 29426-8  
Período de Captação: da data de publicação até 31/12/2011.

2 - Processo: 58701.003133/2008-83  
Proponente: Instituto Brasil Igualdade Social  
Título: Espaço Esporte-Cidadão  
Valor aprovado para captação: R\$ 772.596,56  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 2864DV: 9  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 36912-8  
Período de Captação: da data de publicação até 31/12/2011.

3 - Processo: 58000.001072/2008-10  
Proponente: Confederação Brasileira de Tênis de Mesa  
Título: Realização de Eventos Nacionais e Internacionais de Tênis de Mesa  
Valor aprovado para captação: R\$ 1.774.197,03  
Dados Bancários: Banco do Brasil Agência n.º: 1569DV: 5  
Conta Corrente (Bloqueada) Vinculada n.º 21071-4  
Período de Captação: da data de publicação até 31/12/2010.

**Ministério do Meio Ambiente****INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE****PORTARIA Nº 109, DE 15 DE OUTUBRO DE 2010**

Aprovar o Plano de Manejo do Parque Nacional das Araucárias

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições previstas no art. 19, inciso IV, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto n.º 6.100, de 26 de abril de 2007, publicado no Diário Oficial da União de 31 de julho de 2008, considerando o disposto na Lei n.º 9.985, de 18 de junho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC); considerando que o Parque Nacional das Araucárias atendeu ao art. 27 da Lei n.º 9.985, de 10 de junho de 2000, no que concerne à elaboração de seu Plano de Manejo; considerando que o art. 16 do Decreto n.º 4.340 de 22 de agosto de 2002, que prevê que o Plano de Manejo aprovado deve estar disponível para consulta na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão executor, resolve:

Art. 1º - Aprovar o Plano de Manejo do Parque Nacional das Araucárias, localizado no Estado de Santa Catarina.

Art. 2º - Tornar disponível o texto completo do Plano de Manejo do Parque Nacional das Araucárias, impresso e em meio digital, na sede da Unidade de Conservação e no sítio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade na internet.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão****GABINETE DO MINISTRO****PORTARIA Nº 423, DE 15 DE OUTUBRO DE 2010**

O MINISTRO DO ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso de suas atribuições e tendo em vista a delegação de competência prevista no art. 10 do Decreto N.º 6.944, de 21 de agosto de 2009, resolve:

Art. 1º Autorizar a realização de concurso público para o provimento de noventa e cinco cargos das Carreiras de Ciência e Tecnologia do Quadro de Pessoal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Fundação Pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, conforme discriminado no Anexo.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

# PLANO DE MANEJO

PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS





**Parque Nacional  
das Araucárias**



Ministério do  
Meio Ambiente



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

Luis Inácio Lula da Silva

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

Izabella Mônica Vieira Teixeira

**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

Rômulo José Fernandes Barreto Mello

**DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL**

Ricardo José Soavinski

**COORDENAÇÃO GERAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO  
INTEGRAL**

Giovanna Palazi

**Coordenação de Plano de manejo**

Carlos Henrique Velasquez Fernandes

**Parque Nacional das Araucárias**

Juliano Rodrigues Oliveira

**Brasília, junho de 2010.**

## **Créditos Técnicos e Autorais**

### **Supervisão e Acompanhamento Técnico do Plano de Manejo do Parque Nacional das Araucárias**

Célia Lontra – DIREP/ICMBIO

### **Equipe Técnica PNA**

Hellen José Florez Rocha – Analista Ambiental do PNA: junho de 2007 a novembro de 2008.

Juliano Rodrigues Oliveira – Analista Ambiental lotado na UC desde 20/01/2009 e Chefe da UC desde 06/04/2009 até o presente

Angelo de Lima Francisco – Colaborador do PNA/Analista Ambiental RESEX Marinha Pirajubaé

**Equipe Técnica de Execução:** Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (APREMAVI)

### **Coordenação Geral**

Edilaine Dick

Marcos Alexandre Danieli

### **Administrativo**

Valburga Schneider

Grasiela Hoffman

Maria Luiza Schmitt Francisco

### **Diagnósticos dos Aspectos Bióticos e Abióticos**

Erikcsen Augusto Raimundi – Invertebrados Aquáticos

Gilza Maria de Souza Franco – Invertebrado Aquáticos

Elaine Maria Lucas Gonsales – Anfíbios

Cintia Gizele Gruener – Mastofauna

Erasmó Nei Tiepo – Flora

Jaqueline Pesenti – Diagnóstico Turístico e de Uso Público

Adrian Eisen Rupp – Avifauna

Franciele Oliveira Dias – Socioeconomia

Lionara Arnt – Diagnóstico Turístico e de Uso Público

Renata Inácio Duzzioni – Geologia e Geomorfologia

Tatiana Arruda Correia – Clima

Marcos Alexandre Danieli – Hidrografia

### **Estagiários**

Bruna Broering Savi

Bruna Lais Turra

Carlize Pasquali

Carolina Cátia Schaffer

Françoise Catapan

Gregory Thom e Silva

Jean Marcel Bernadon  
João Carlos Marocco  
Levi Kock Bechauser  
Solano Forghieri  
Suiana Cristina Pagliari  
Vanessa Correa

#### **Colaboração Técnica**

Miriam Prochow  
João de Deus Medeiros  
Tatiana Arruda Correia  
Leandro da Rosa Casanova  
Emerson Antonio Oliveira

#### **Colaboração em Campo**

Adilson José Alves Correia  
Francisco Saad  
João Maria Penteado  
Luis Esser  
Samuel Koppe

#### **Elaboração dos Mapas**

Ayrton Machado  
Marcos Alexandre Danieli

#### **Declaração de Significância**

Edilaine Dick

#### **Planejamento**

Edilaine Dick  
Marcos Alexandre Danieli  
Celia Lontra  
Juliano Rodrigues Oliveira

#### **Elaboração dos encartes e formatação documento final**

Edilaine Dick  
Marcos Alexandre Danieli  
Tatiana Arruda Correia

#### **Apoio**

TNC - The Nature Conservancy  
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina  
Acaprena - Associação Catarinense de Preservação da Natureza  
Grupo Condor  
Mater Natura Instituto de Estudos Ambientais

Prefeitura Municipal de Ponte Serrada  
Câmara de Vereadores de Ponte Serrada  
Unoesc - Universidade do Oeste de Santa Catarina – Campus Xanxerê  
Unochapecó - Universidade Comunitária Regional de Chapecó  
Adami S.A Madeiras

### **Agradecimentos**

Moradores da zona de amortecimento do PNA  
Proprietários de terras localizadas no interior da UC  
Participantes das oficinas e reuniões comunitárias realizadas

O plano de manejo foi realizado com apoio financeiro do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – Componente Projetos Demonstrativos - PDA - Mata Atlântica do Ministério do Meio Ambiente por meio do Convênio n° 247/MA, 2007 e apoio financeiro da The Nature Conservancy.

**APREMAVI - Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida**  
**Presidente atual: Edegold Schaffer**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	2
ENCARTE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS .....	8
1.1 Enfoque internacional .....	8
1.1.1 Análise da unidade de conservação frente à sua situação de inserção em reserva da biosfera ou outros atos declaratórios internacionais .....	8
1.1.2 Oportunidades de compromissos com organismos e acordos internacionais.....	11
1.2 Enfoque federal .....	13
1.2.1 A unidade de conservação e o cenário federal .....	13
1.2.2 A unidade de conservação e o sistema nacional de unidades de conservação .....	18
1.3. Enfoque estadual.....	20
1.3.1 Implicações ambientais.....	20
1.3.2 Implicações institucionais.....	27
1.3.3 Potencialidades de cooperação .....	29
ENCARTE 2 – ANÁLISE DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO .....	32
2.1. Descrição.....	32
2.2. Caracterização ambiental .....	33
2.3 Aspectos culturais e históricos.....	34
2.4. Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes.....	36
2.4.1 Estrutura fundiária e uso do solo.....	36
2.4.2 Principais atividades econômicas.....	41
2.4.3 Problemas ambientais decorrentes.....	47
2.4.4 Planos e projetos governamentais, federais, estaduais e municipais .....	50
2.4.5 Empreendimentos de grande porte .....	51
2.5 Características da população.....	52
2.5.1 Grau de escolaridade.....	55
2.5.2 Saúde .....	57
2.5.3 Saneamento básico .....	57
2.5.4 Consumo de energia.....	59
2.6. Visão sobre a unidade de conservação: comunidades, proprietários e poder público municipal .....	61
2.7. Alternativas de desenvolvimento econômico sustentáveis atuais e potenciais.....	62
2.7.1. Produção agrícola alternativa.....	63
2.7.2. Plantios de árvores com fins econômicos .....	64
2.7.3. Certificação orgânica da erva-mate.....	64
2.7.4. Plantas medicinais .....	65
2.7.5. Turismo.....	65
2.7.6. Sistemas agroflorestais.....	67
2.7.7. Piscicultura com espécies nativas.....	68
2.7.8. Pagamento por serviços ambientais .....	68
2.8. Legislação federal, estadual e municipal pertinente .....	69
2.8.1. Legislação federal.....	69
2.8.2. Legislação estadual .....	71
2.9. Potencial de apoio à unidade de conservação .....	72
2.10. Instituições com potencial de apoio ao PNA .....	74



ENCARTE 3: ANÁLISE DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS .....	88
3.1 Informações gerais sobre a unidade de conservação .....	88
3.1.1 Acesso à unidade .....	88
3.1.2 Origem do nome e histórico de criação da UC .....	89
3.2 Caracterização dos fatores bióticos e abióticos .....	92
3.2.1. Clima .....	92
3.2.2. Geologia .....	93
3.2.3. Geomorfologia .....	95
3.2.4. Solos.....	98
3.2.5 Hidrografia .....	100
3.2.6 Aspectos bióticos .....	104
3.2.6.1 Vegetação.....	106
3.2.6.2 Mastofauna .....	111
3.2.6.3 Avifauna.....	113
3.2.6.4 Invertebrados aquáticos.....	115
3.2.6.5 Anfíbios.....	117
3.2.7 Espécies de fauna exótica registradas no PNA.....	119
3.2.8 Principais ameaças a fauna .....	120
3.3 Patrimônio cultural material e imaterial .....	122
3.3.1 Patrimônio natural.....	122
3.4 Socioeconomia .....	123
3.4.1 Caracterização dos moradores e das propriedades localizadas na área de influência do PNA no município de Ponte Serrada .....	125
3.4.2 Caracterização dos moradores e das propriedades localizadas na área de influência do PNA no município de Passos Maia .....	129
3.4.3 Percepção dos moradores localizados na área de influência do PNA no município de Passos Maia frente à unidade de conservação.....	132
3.4.4 Percepção dos moradores localizados na área de influência do PNA no município de Ponte Serrada frente à unidade de conservação .....	133
3.5. Situação fundiária .....	134
3.6 Fogo e outras ocorrências excepcionais .....	139
3.6.1 Registros de ocorrência de fogo na região de abrangência da UC.....	139
3.6.2 Potencial de apoio à UC para combate de incêndios florestais .....	140
3.6.3 Fenômenos e ocorrências excepcionais .....	141
3.7 Atividades desenvolvidas na unidade de conservação .....	143
3.7.1 Atividades apropriadas.....	143
3.7.1.1 Fiscalização .....	143
3.7.1.2 Pesquisa .....	143
3.7.1.3 Conscientização ambiental .....	146
3.7.1.4 Relações públicas/divulgação .....	147
3.7.1.5 Visitação .....	148
3.7.2 Atividades ou situações conflitantes.....	148
3.8 Aspectos institucionais da unidade de conservação .....	151
3.8.1 Pessoal.....	152
3.8.2. Infra-estrutura, equipamentos e serviços .....	152
3.8.3 Acervos culturais, históricos e científicos existentes .....	156
3.8.4 Estrutura organizacional .....	156
3.8.5 Recursos financeiros .....	157

3.8.6	Cooperação institucional .....	157
3.9	Declaração de significância .....	157
ENCARTE 4 -	PLANEJAMENTO DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS.....	161
4.1.	Visão geral do processo de planejamento do Parque Nacional das Araucárias .....	161
4.2.	Avaliação estratégica da unidade de conservação.....	162
4.2.1	Ambiente interno.....	177
4.2.1.1	Forças restritivas.....	177
4.2.1.2	Forças impulsoras.....	178
4.2.2	Ambiente externo.....	178
4.2.2.1	Forças restritivas ou ameaças .....	178
4.2.2.2	Forças impulsoras ou oportunidades .....	179
4.3	Objetivos específicos do manejo da unidade de conservação .....	180
4.4.	Zoneamento.....	182
4.4.1.	Zona Primitiva .....	185
4.4.2.	Zona de Uso Extensivo .....	191
4.4.3.	Zona de Uso Intensivo .....	223
4.4.4.	Zona de Recuperação.....	227
4.4.5.	Zona de Uso Conflitante .....	238
4.4.6.	Zona de Ocupação Temporária .....	240
4.4.7	Zona de Amortecimento (ZA) .....	243
4.4.8.	Quadro síntese do zoneamento .....	245
4.5.	Normas gerais da unidade de conservação .....	270
4.5.1	Normas gerais do Parque Nacional das Araucárias .....	270
4.5.2	Normas gerais da zona de amortecimento do Parque Nacional das Araucárias .....	278
4.6	Planejamento por áreas de atuação.....	282
4.6.1	Ações gerenciais gerais internas .....	283
4.6.2	Ações gerenciais gerais externas .....	298
4.6.3	Áreas estratégicas internas.....	303
4.6.3.1	AEI Rio Caratua .....	305
4.6.3.2	AEI Rio do Mato.....	307
4.6.3.3	AEI Adami.....	309
4.6.3.4	AEI Ameixeira .....	310
4.6.3.5	AEI Santo Antônio.....	313
4.6.3.6	AEI Rio Chapecó .....	314
4.6.4	Áreas estratégicas externas.....	316
4.6.4.1	AEE município Passos Maia .....	318
4.6.4.2	AEE município Ponte Serrada.....	321
4.7	Cronograma físico para o desenvolvimento das ações gerencias gerais internas.....	326
4.8	Cronograma físico para o desenvolvimento das ações gerencias gerais externas.....	335
4.9	Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas áreas estratégicas internas.....	340
4.10	Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas áreas estratégicas externas.....	348
REFERÊNCIAS	BIBLIOGRÁFICAS.....	355

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 01: Decreto de criação do Parque Nacional das Araucárias de 19 de outubro de 2005. .....	369
Anexo 02: Decreto de 19 de outubro de 2005 (*), republicado por ter saído com incorreção no DOU de 20.10.2005, Seção 1. ....	384
Anexo 03: Espécies vegetais levantadas durante os períodos de amostragem a campo nos dias (23/09/08 a 27/09/08) e (11/03/09 a 15/03/09) em ordem alfabética por família, nome científico, nome comum e hábito. ....	401
Anexo 04: Lista das espécies de mamíferos registradas no Parque Nacional das Araucárias .....	406
Anexo 05: Avifauna do Parque Nacional das Araucárias, Santa Catarina, Brasil. ....	408
Anexo 06: Lista dos invertebrados aquáticos coletados no Parque Nacional das Araucárias – SC. ....	420
Anexo 07: Espécies de anuros e sítios de amostragem registrados durante a AER, no período de 18 a 26 de outubro de 2008 e 11 a 20 de março de 2009 e espécies com ocorrência potencial para o Parque Nacional das Araucárias, Estado de Santa Catarina. .	424
Anexo 08: Relatório Reunião Técnica Pesquisadores.....	427
Anexo 09: Relatório Oficina de Planejamento Participativo.....	448

## LISTA DE FIGURAS

Figura 02: Localização do Parque Nacional das Araucárias na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.....	10
Figura 01: Localização das Reservas da Biosfera no Brasil.....	10
Figura 03: Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. ....	15
Figura 04: Subdivisão do bioma Mata Atlântica, de acordo com a lei 11.428 de 2006 .....	17
Figura 05: Localização do PNA, ESEC da Mata Preta e RVS dos Campos de Palmas. ....	20
Figura 06: Remanescentes florestais do estado de Santa Catarina - 2008.....	21
Figura 07: Cobertura florestal de Santa Catarina de acordo com a lei 11.428 de 2006.....	22
Figura 08: Localização geográfica da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó. ....	27
Figura 09: Inserção do PNA nos municípios de abrangência.....	32
Figura 10: Regiões Socioeconômicas nos municípios de abrangência do PNA.....	40
Figura 11: Uso do solo na região do PNA.....	40
Figura 12: Empreendimentos hidrelétricos na região do PNA.....	49
Figura 13: Distribuição da população rural e urbana dos municípios que abrangem o PNA.	52
Figura 14: Distribuição da população por sexo dos municípios que abrangem o PNA.....	53
Figura 15: Faixa etária da população dos municípios que abrangem o PNA.. ....	54
Figura 16: Faixa etária da população do Estado de Santa Catarina.....	54
Figura 17: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, Renda e Educação dos municípios da região do PNA.....	55
Figura 18: Taxa de analfabetismo em relação a faixa etária da população nos municípios envolvidos pelo PNA.....	55
Figura 19: Infra-estrutura de abastecimento de água dos municípios que abrangem o PNA. .....	58

Figura 20: Infra-estrutura de tratamento do esgoto dos municípios que abrangem o PNA...	58
Figura 21: Infra-estrutura de destinação dos resíduos domésticos dos municípios que abrangem o PNA. ....	59
Figura 22: Principais vias de acesso ao PNA.....	89
Figura 23: Mapa Geológico do PNA.....	94
Figura 24: Mapa de relevo do PNA, com a indicação dos gradientes altitudinais.....	96
Figura 25: Corredeiras e cachoeiras, assentadas sobre as efusivas da Formação Serra Geral.....	97
Figura 26: Mapa de declividade do PNA.....	98
Figura 27: Mapa de solos do PNA. ....	99
Figura 28: Hidrografia da região do PNA. ....	101
Figura 29: Situação indicativa da qualidade dos recursos hídricos de Santa Catarina.....	102
Figura 30: Sub-bacias hidrográficas localizadas no PNA.....	103
Figura 31: Mapa do PNA com a localização dos sítios de amostragem.....	105
Figura 32: Mapa de uso do solo do PNA, de acordo com o estágio sucessional da floresta, áreas de reflorestamento e de pastagens/agricultura e solo exposto.....	108
Figura 33: A: Floresta em estágio secundário inicial de sucessão; B: Floresta em estágio secundário médio de sucessão; C: Floresta em estágio secundário avançado de sucessão; D: Floresta Primária Pouco Explorada; E: Áreas com pastagens/agricultura; F: Áreas de reflorestamentos com espécies exóticas; G: Solo exposto. ....	109
Figura 34: Áreas ao Norte do PNA.....	110
Figura 35: A: Gato-do-mato-pequeno <i>Leopardus tigrinus</i> , B: Jaguaritica <i>Leopardus pardalis</i> , C: Pegadas de Puma <i>Puma concolor</i> , D: Veado-poca <i>Mazama nana</i> , E: Tamanduá-mirim <i>Tamandua tetradactyla</i> , F: Veado-mateiro <i>Mazama americana</i> , G: Veado-virá <i>Mazama gouazoubira</i> , H: Cachorro-do-mato <i>Cerdocyon thous</i> .....	112
Figura 36: A: Pica-pau-de-cara-canela <i>Dryocopus galeatus</i> , B: Gavião-pombo-grande <i>Leucopternis polionotus</i> , C: Pica-pau-anão-carijó <i>Picumnus nebulosus</i> , D: Grimpeiro <i>Leptasthenura setaria</i> , E: Amarelinho <i>Capsiempis flaveola</i> , F: urubu-rei <i>Sarcoramphus papa</i> .....	114
Figura 37: A: Filo Mollusca - Classe Bivalvia, B: Filo Mollusca - Classe Gastrópoda, C: Classe Crustácea – Ordem Amphipoda, D: Ordem Coleóptera – Família Elmidae, E: Ordem Trichoptera – Família Calamoceratidae, F: Ordem Ephemeroptera – Família Baetidae, G: Ordem Díptera – Família Chironomidae, H: Ordem Ephemeroptera – Família Euthyplociidae.....	116
Figura 38: A: Rã-do-folhicho <i>Ischnocnema cf. henselii</i> , B: Sapo-cururuzinho <i>Rhinella henseli</i> , C: Perereca-de-vidro <i>Vitreorana uranoscopa</i> , D: perereca-verde <i>Aplastodiscus perviridis</i> , E: perereca <i>Scinax uruguayus</i> , F: perereca <i>Trachycephalus dibernardoi</i> .....	118
Figura 39: Javali <i>Sus Scrofa (esquerda)</i> e Rã touro <i>Lithobates catesbeianus</i> .....	120
Figura 40: A e B: cachoeira e corredeiras no rio Chapecó, C: mirante vale da onça, D: poço da espuma, E: trilha tapera das flores, F: casa da árvore. ....	123
Figura 41: Comunidades localizadas na área de influência do PNA. ....	124
Figura 42: Faixa etária dos moradores localizados na área de influência do PNA em Ponte Serrada.....	125
Figura 43: Escolaridade dos moradores localizados na área de influência do PNA em Ponte Serrada.....	126
Figura 44: Situação funcional dos moradores localizados na área de influência do PNA em Ponte Serrada.....	126
Figura 45: Atividades que geram renda nas propriedades localizadas na área de influência do PNA em Ponte Serrada.....	127

Figura 46: Renda média mensal em R\$ das famílias localizadas na área de influência do PNA em Ponte Serrada. ....	127
Figura 47: Modo de captação de água nas propriedades localizadas na área de influência do PNA em Ponte Serrada. ....	128
Figura 48: Destinação do esgoto das propriedades localizada na área de influência do PNA em Ponte Serrada.....	128
Figura 49: Escolaridade dos moradores localizados na área de influência do PNA em Passos Maia. ....	129
Figura 50: Situação funcional dos moradores localizado na área de influência do PNA em Passos Maia. ....	129
Figura 51: Renda média mensal em R\$ das famílias localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia. ....	130
Figura 52: Atividades que geram renda nas propriedades que estão localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia. ....	130
Figura 53: Modos de captação de água nas propriedades que estão localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia. ....	131
Figura 54: Destinação do esgoto das propriedades que estão localizadas na área de influência PNA em Passos Maia. ....	131
Figura 55: Destinação dos resíduos domésticos gerados nas propriedades que estão localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia. ....	132
Figura 56: Percepção dos entrevistados frente aos principais benefícios que o PNA pode trazer para as comunidades de Passos Maia. ....	133
Figura 57: Percepção dos entrevistados frente aos principais benefícios que o PNA pode trazer para as comunidades de Ponte Serrada. ....	133
Figura 58: Localização dos Projetos de Assentamento (PAs) na região do PNA. ....	135
Figura 59: Atuação dos bombeiros na região do PNA, quando verificado ocorrência de fogo pelas comunidades localizadas na ZA da UC. ....	141
Figura 60: Aspecto da floresta após vendaval de setembro de 2009.. ....	141
Figura 61: Frequência de enchentes/enxurradas segundo informações dos moradores localizados na ZA do PNA. ....	142
Figura 62: Frequência de estiagem segundo informações dos moradores localizados na ZA do PNA. ....	142
Figura 63: Ilustração da Cartilha “O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica”. ....	147
Figura 64: Informação sobre a procedência dos caçadores. ....	149
Figura 65: Vestígios de caçadores encontrados no interior do PNA.....	149
Figura 66: Representação da população de gatos e cachorros das comunidades localizadas na ZA do PNA. ....	150
Figura 67: Mapa do Zoneamento do PNA.....	184
Figura 68: Localização das áreas da Zona Primitiva do PNA. ....	185
Figura 69: Segmento Rio Caratuva da Zona Primitiva do PNA. ....	188
Figura 70: Segmento Rio do Mato da Zona Primitiva do PNA. ....	190
Figura 71: Localização das áreas da Zona de Uso Extensivo do PNA. ....	191
Figura 72: Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça da Zona de Uso Extensivo do PNA. ....	195
Figura 73: Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina da Zona de Uso Extensivo do PNA. ....	196
Figura 74: Segmento Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores da Zona de Uso Extensivo do PNA. ....	197

Figura 75: Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	198
Figura 76: Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	199
Figura 77: Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	200
Figura 78: Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	202
Figura 79: Segmento Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	203
Figura 80: Segmento Rio do Mato – Estradas da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	204
Figura 81: Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	205
Figura 82: Segmento Ameixeira – Trilha da Campina da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	206
Figura 83: Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	207
Figura 84: Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	208
Figura 85: Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	209
Figura 86: Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	211
Figura 87: Segmento Rio Caratuva – Sul da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	213
Figura 88: Segmento Rio do Mato – Poço Verde da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	214
Figura 89: Segmento Rio do Mato – Leste da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	215
Figura 90: Segmento Rio do Mato – Divisa da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	216
Figura 91: Segmento Rio do Mato – Centro Oeste da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	217
Figura 92: Segmento Rio do Mato – Centro da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	218
Figura 93: Segmento Rio do Mato – Sudeste da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	219
Figura 94: Segmento Adami da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	221
Figura 95: Segmento Ameixeira – Área Central da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	222
Figura 96: Segmento Santo Antônio da Zona de Uso Extensivo do PNA.....	223
Figura 97: Segmento Rio Caratuva da Zona de Uso Intensivo do PNA.....	226
Figura 98: Segmento Ameixeira da Zona de Uso Intensivo do PNA.....	227
Figura 99: Localização das áreas da Zona de Recuperação do PNA.....	228
Figura 100: Segmento Rio do Mato da Zona de Recuperação do PNA.....	231
Figura 101: Segmento Adami da Zona de Recuperação do PNA.....	232
Figura 102: Segmento Ameixeira da Zona de Recuperação do PNA.....	234
Figura 103: Segmento Rio Caratuva da Zona de Recuperação do PNA.....	235
Figura 104: Segmento Santo Antônio da Zona de Recuperação do PNA.....	236
Figura 105: Segmento Rio Chapecó da Zona de Recuperação do PNA.....	237
Figura 106: Segmento Ameixeira da Zona de Uso Conflitante do PNA.....	239
Figura 107: Segmento Caratuva da Zona de Ocupação Temporária do PNA.....	242
Figura 108: Segmento Rio do Mato – Nordeste da Zona de Ocupação Temporária do PNA.....	243
Figura 109: Zona de Amortecimento do PNA.....	244
Figura 110: Organograma dos programas previstos para as ações gerenciais gerais internas e externas.....	282
Figura 111: Organograma das AEE e os respectivos segmentos.....	283
Figura 112: Mapa das Áreas Estratégicas Internas do PNA.....	304
Figura 113: Mapa das Áreas Estratégicas Externas do PNA.....	317

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Parques Nacionais no Brasil. ....	19
Tabela 02: Cobertura vegetal atual dos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia.....	23
Tabela 03: Unidades de Conservação de Proteção Integral localizadas no estado de SC....	23
Tabela 04: UCs federais de uso sustentável localizadas no Estado de Santa Catarina.. ....	24
Tabela 05: RPPNs federais localizadas no estado de Santa Catarina.. .....	25
Tabela 06: Unidades de Conservação Estaduais localizadas em Santa Catarina.....	26
Tabela 07: Dados sobre as áreas dos municípios em que a UC está incluída. ....	32
Tabela 08: Distância aproximada entre os municípios em que estão localizados UCs federais e estaduais.. .....	33
Tabela 09: Estrutura fundiária dos estabelecimentos de Passos Maia e Ponte Serrada, com até 100 ha (31/08/2003) .....	37
Tabela 10: Estrutura fundiária dos estabelecimentos de Passos Maia e Ponte Serrada, com mais de 100 ha (31/08/2003) .....	37
Tabela 11: Condição da posse das propriedades em Passos Maia e Ponte Serrada (31/08/2003). ....	38
Tabela 12: Utilização das terras dos estabelecimentos agropecuários de Passos Maia e Ponte Serrada (31/12/2006).....	39
Tabela 13: Participação da agropecuária, indústria, impostos e serviços no total do valor adicionado na economia (%) 2002 – 2006.....	42
Tabela 14: Produção vegetal nos estabelecimentos agropecuários.....	44
Tabela 15: Produção de origem animal nos estabelecimentos agropecuários. ....	44
Tabela 16: Quantidade e valor dos produtos da silvicultura e extração vegetal (2007). ....	45
Tabela 17: Principais culturas temporárias dos municípios da região de entorno do PNA (em toneladas).....	46
Tabela 18: Dinâmica populacional dos municípios que abrangem o PNA .....	53
Tabela 19: Consumo de energia elétrica, total e <i>per capita</i> – 1997 e 2001.....	60
Tabela 20: Número de consumidores de energia elétrica (mercado CELESC) por classe de consumidores, 2006.....	60
Tabela 21: Consumo de energia elétrica (mercado CELESC), por classe de consumidores, 2006.. .....	60
Tabela 22: Atrativos naturais da zona de amortecimento e entorno do PNA.....	66
Tabela 23: Parceiros atuais e potenciais de apoio ao PNA.....	75
Tabela 24: Distância rodoviária do PNA em relação a grandes centros urbanos. ....	88
Tabela 25: Sítios de amostragem considerados para o plano de manejo do PNA, indicando coordenada, altitude, fisionomia (FOM: Floresta Ombrófila Mista; EGL: Estepe Gramíneo-lenhosa) e caracterização do ambiente.....	104
Tabela 26: Uso do solo na área do PNA, de acordo com o estágio sucessional da floresta, áreas de reflorestamento e de pastagens/agricultura e solo exposto .....	107
Tabela 27: Identificação preliminar dos proprietários de áreas inseridas no interior do PNA. ....	136
Tabela 28: Lista de processos administrativos instaurados para promover a regularização fundiária de imóveis no PNA.....	138
Tabela 29: Pesquisas científicas na área do PNA, encerradas, em andamento ou em fase de solicitação.....	143
Tabela 30: Equipamentos doados ou adquiridos pelo ICMBIO para o PNA. ....	153
Tabela 31: Equipamentos doados pelo FUNBIO ao PNA. ....	153

Tabela 32: Equipamentos doados pelo MPF. ....	154
Tabela 33: Zonas do PNA com as respectivas áreas e proporção em relação a área total da UC. ....	183
Tabela 34: Pontos de referência da delimitação da Zona Primitiva do PNA – Segmento Rio Caratuva.....	187
Tabela 35: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Primitivo do PNA – Segmento Rio do Mato .....	189
Tabela 36: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Trilha Vale da Onça .....	194
Tabela 37: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina.....	195
Tabela 38: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores .....	196
Tabela 39: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento .....	197
Tabela 40: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma .....	198
Tabela 41: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Trilha Casa na Árvore.....	200
Tabela 42: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio.....	201
Tabela 43: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios .....	202
Tabela 44: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Estradas.....	203
Tabela 45: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuias.....	205
Tabela 46: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha da Campina.....	206
Tabela 47: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande.....	207
Tabela 48: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau .....	208
Tabela 49: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé.....	209
Tabela 50: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Estrada da Fazendinha.....	210
Tabela 51: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Sul.....	212
Tabela 52: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Poço Verde.....	213
Tabela 53: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Leste.....	214
Tabela 54: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Divisa.....	216
Tabela 55: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Centro Oeste.....	217
Tabela 56: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Centro.....	218



Tabela 57: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Sudeste. ....	219
Tabela 58: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Adami .....	220
Tabela 59: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Área Central.....	221
Tabela 60: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Santo Antônio. ....	222
Tabela 61: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Intensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva.....	225
Tabela 62: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Intensivo do PNA – Segmento Ameixeira.....	226
Tabela 63: Pontos de referência da delimitação da Zona Recuperação do PNA – Segmento Rio do Mato. ....	229
Tabela 64: Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Adami. ....	231
Tabela 65: Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Ameixeira.....	233
Tabela 66: Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Rio Caratuva.....	234
Tabela 67: Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Santo Antônio. ....	236
Tabela 68: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Chapecó.....	237
Tabela 69: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Conflitante do PNA – Segmento Ameixeira – rede elétrica. ....	239
Tabela 70: Pontos de referência da delimitação da Zona de Ocupação Temporária do PNA – Segmento Rio Caratuva - Rio do Poço. ....	241
Tabela 71: Pontos de referência da delimitação da Zona de Ocupação Temporária do PNA – Segmento Rio do Mato - Nordeste.....	242

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 01: Matriz de análise estratégica.....	176
Quadro 02: Quadro síntese do zoneamento .....	269
Quadro 03: Cronograma físico para o desenvolvimento das AGGs Internas. ....	334
Quadro 04: Cronograma físico para o desenvolvimento das AGGs Externas. ....	339
Quadro 05: Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas AEI.....	347
Quadro 06: Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas AEEs....	354

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACAPRENA – Associação Catarinense de Preservação da Natureza  
ACISA – Associação Comercial e Industrial de Serviço Agropecuário  
AEE – Área Estratégica Externa  
AEI – Área Estratégica Interna  
AER – Avaliação Ecológica Rápida  
AGGs – Ações Gerenciais Gerais  
AMAI – Associação dos Municípios do Alto Irani  
APAAS – Associação de Preservação Ambiental Araucária Sul  
APACO – Associação dos Pequenos Produtores do Oeste Catarinense  
APP – Área de Preservação Permanente  
APREMAVI – Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida  
ARCAMAR – Associação Regional Cultural dos Assentamentos da Brigada Maria Rosa  
BIRD – Banco Internacional Para a Reconstrução e Desenvolvimento  
CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento  
CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica  
CDL – Câmara de Dirigentes Lojistas  
CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina  
CEPA – Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola  
CETAS – Centro de Triagem de Animais  
CGFUN - Coordenação Geral de Regularização Fundiária  
CGH – Centrais de Geração Elétrica  
CI – Conservação Internacional  
CIDASC – Companhia Integrada do Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina  
CNM – Confederação Nacional dos Municípios  
CONABIO – Comissão Nacional da Biodiversidade  
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
CONTTUR – Fundação de Turismo do Vale do Contestado  
COOPAFLORA – Cooperativa de Produtos Agroecológicos, Artesanais e Florestais de Turvo  
COOPEAL - Cooperativa de Produção, Industrialização e Comercialização Adão Lins  
COOPERDIA - Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia  
COOPERFAPS - Cooperativa de Pequenos Empreendimentos Familiares de Ponte Serrada  
COPLAVALÉ – Cooperativa de Leite do Alto Vale do Rio Chapecozinho  
COPOM- Centro de Orquídeas, Plantas Ornamentais, Medicinais e Aromáticas  
CR-9 – Coordenação Regional Sul  
DEINFRA – Departamento Estadual de Infra-Estrutura  
DER – Departamento de Estradas e Rodagem  
DIBIO - Diretoria de Conservação da Biodiversidade  
DIPLAN - Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
DIREP - Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral  
DIUSP - Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais  
DNIT – Departamento Estadual de Infra-Estrutura de Transporte  
EGL – Estepe Gramíneo-Lenhosa

EJA – Educação de Jovens e Adultos  
EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina  
EE– Estação Ecológica  
FAESC- Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Santa Catarina  
FATMA – Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina  
FLORAR - Programa de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Naturais Renováveis  
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente  
FOM – Floresta Ombrófila Mista  
FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade  
FURB – Universidade Regional de Blumenau  
GEF - Global Environment Facility  
GPS – Global Position System (Sistema de Posicionamento Global)  
GT – Grupo de Trabalho  
GTZ – Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH ( Agência Alemã de Cooperação Técnica)  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
INPE- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
IUCN- União Internacional para Conservação da Natureza  
KFW – Kreditanstalt für Wiederaufbau (Cooperação Financeira Alemã)  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MPA – Ministério da Pesca e Agricultura  
MPF – Ministério Público Federal  
MST – Movimento dos Trabalhadores Sem Terra  
ONG – Organização Não Governamental  
OPP – Oficina de Planejamento Participativo  
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento  
PAs – Projetos de Assentamentos  
PCH –Pequena Central Hidrelétrica  
PDA – Projetos Demonstrativos  
PM – Plano de Manejo  
PNA – Parque Nacional das Araucárias  
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
PNUD – Programas das Nações Unidas Para o Desenvolvimento  
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
PPG7 – Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil  
PR – Paraná  
PROBIO – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira  
PRONABIO – Programa Nacional de Biodiversidade Biológica  
PRONERA – Programa Nacional da Reforma Agrária  
PSA – Pagamento por Serviços Ambientais

RB- Reserva da Biosfera  
RBAC – Reserva da Biosfera da Amazônia Central  
RBC – Reserva da Biosfera do Cerrado  
RBCA – Reserva da Biosfera da Caatinga  
RBCVSP – Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo  
RBMA- Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
RBP – Reserva da Biosfera do Pantanal  
RBSE – Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço  
REBIO – Reserva Biológica  
RENTAS – Rede Nacional de Combate a Animais Silvestres  
RESEX – Reserva Extrativista  
RL – Reserva Legal  
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural  
RS – Rio Grande do Sul  
RVS – Refugio de Vida Silvestre  
SAF – Sistema Agroflorestal  
SANTUR – Santa Catarina Turismo S/A  
SBF – Secretaria de Biodiversidade e Florestas  
SC – Santa Catarina  
SDR – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial  
SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural  
SIG – Sistema de Informação Geográfica  
SISBIO - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade  
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza  
SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental  
STF – Superior Tribunal Federal  
SUS – Sistema Único de Saúde  
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta  
TC – Termo de Compromisso  
TNC – The Nature Conservancy  
UAB – Universidade Aberta do Brasil  
UC – Unidade de Conservação  
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina  
UFFS – Universidade Federal Fronteira Sul  
UFPR – Universidade Federal do Paraná  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação e Cultura  
UNICS – Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná  
UNOCHAPECÓ – Universidade Comunitária da Região de Chapecó  
UNOESC – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
UTM – Universal Transversa de Mercator  
WWF – World Wildlife Fund  
ZA – Zona de Amortecimento

ZOT – Zona de Ocupação Temporária

ZP – Zona Primitiva

ZR – Zona de Recuperação

ZUC – Zona de Uso Conflitante

ZUEx – Zona de Uso Extensivo

ZUI – Zona de Uso Intensivo

# Introdução



## INTRODUÇÃO

O Parque Nacional das Araucárias (PNA) é uma Unidade de Conservação (UC) <sup>1</sup> de proteção integral. Segundo a lei 9.985, de 18 de julho de 2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) tem como objetivo básico *“a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”*

Foi criado pelo decreto federal s/nº de 19 de outubro de 2005, abrangendo uma área de 12.841 ha. Este decreto foi republicado em 28 de outubro de 2005 por ter saído com incorreção no DOU de 20 de outubro de 2005 (anexos 01 e 02). A criação desta UC foi resultado de um grande esforço conjunto que envolveu instituições federais (MMA/IBAMA), órgãos públicos estaduais e municipais, universidades e organizações da sociedade civil. Tal esforço teve como objetivo garantir a conservação de fragmentos remanescentes da Floresta com Araucárias e dos campos de altitude, tipologias de vegetação da Mata Atlântica extremamente ameaçadas pela ação antrópica e, ao mesmo tempo, sub-representadas no SNUC.

O PNA está localizado na região oeste do estado de Santa Catarina e abrange áreas dos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia. De acordo com seu decreto, foi criado com o objetivo de

“preservar os ambientes naturais ali existentes com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico”.

Junto ao decreto foi estabelecida sua Zona de Amortecimento<sup>2</sup> (ZA), de 500 metros em projeção horizontal a partir do seu perímetro.

Atualmente é consenso que a criação de unidades de conservação é fundamental para a conservação da biodiversidade, no entanto, para que isso aconteça se faz necessário a sua implementação e adequada gestão. Conforme preconiza o SNUC, as unidades de conservação de proteção integral devem ter um plano de manejo (PM) e um conselho consultivo, com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Neste sentido, visando auxiliar o processo de implementação e gestão do PNA, a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi) propôs ao PDA Mata Atlântica em 2006, o projeto de “Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta”, com o objetivo de contribuir com a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica através do auxílio na formação dos conselhos consultivos e elaboração dos planos de manejo (PM) destas UCs.

---

<sup>1</sup> Unidade de Conservação: *“é um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características relevantes, legalmente instituídas pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”* (SNUC, 2000).

<sup>2</sup> Zona de Amortecimento: *“o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”* (SNUC, 2000).

Tal projeto obteve aprovação na “chamada 03” do PDA Mata Atlântica e teve início em julho de 2007 e término em fevereiro de 2010. Foi executado com anuência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e em parceria com a The Nature Conservancy (TNC), e colaboração do Grupo Condor, Departamento de Botânica do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Prefeitura Municipal de Ponte Serrada, Câmara de Vereadores de Ponte Serrada, Câmara de Vereadores de Abelardo Luz, Adami S.A Madeiras, Associação Catarinense de Preservação da Natureza (Acaprena), Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) Campus Xanxerê e Universidade Comunitária Regional de Chapecó (Unochapecó).

Segundo o art. 2º do SNUC o plano de manejo...

“é um documento técnico mediante o qual, com fundamentos 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”.

Desta forma, o plano de manejo do PNA constitui-se numa ferramenta indispensável para sua gestão e implementação, tendo em vista que fornece seu planejamento e aponta as ações necessárias para que esta UC cumpra com os objetivos estabelecidos em sua criação.

O processo de elaboração do plano de manejo do PNA baseou-se no Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica (Galante *et al.*, 2002) e compreendeu as seguintes etapas:

- **Visitas de reconhecimento de campo:** tem como objetivo fazer um reconhecimento local da UC, com identificação de pontos positivos e negativos que afetam a área, bem como, identificação de áreas relevantes para a coleta de informações para os diagnósticos bióticos e abióticos. Essa etapa envolveu a realização de reuniões com as prefeituras locais, visitas aos moradores localizados na ZA e a proprietários de terras inseridas na UC. Durante o período de 08 a 10 de julho de 2008, toda a equipe técnica do projeto realizou visita a UC com o objetivo de identificar os pontos nos quais seriam coletados os dados para a composição dos diagnósticos bióticos e abiótico.
- **Consulta bibliográfica:** Durante todo o projeto realizou-se a coleta e análise de informações disponíveis sobre a região de abrangência do PNA até o presente momento, as quais subsidiaram a elaboração dos diagnósticos e do presente PM.
- **Reuniões abertas com as comunidades localizadas na ZA:** as referidas reuniões tiveram o objetivo de informar sobre o processo de elaboração do plano de manejo, obter informações sobre a área, identificar as expectativas, avaliar a visão da comunidade sobre a UC e identificar os prováveis participantes da oficina de planejamento participativo. Foram realizadas durante o período de 05 de maio a 21 de julho de 2008, e envolveram a participação de aproximadamente 170 pessoas, provenientes das comunidades Granja Berté, Rio do Mato, Linha Caratuva, Linha Gruta, Rio do Poço, Bela Planície, Assentamento Conquista do Palmares, Ass. 29 de Junho, Ass. Zumbi dos Palmares I e II e Ass. Sapateiro II.
- **Levantamento de dados bióticos e abióticos:** Para a elaboração do presente plano de manejo foram realizados diagnósticos de fauna (aves, mamíferos, anfíbios e invertebrados aquáticos), flora, turismo e uso público, socioeconômico, abiótico (clima,



hidrografia, geomorfologia e geologia). As saídas de campo que subsidiaram a elaboração destes diagnósticos aconteceram durante o período de setembro de 2008 a maio de 2009.

- **Oficina de Pesquisadores:** Esta oficina aconteceu durante os dias 16 e 17 de julho de 2009 e contou com a presença dos pesquisadores envolvidos com o plano de manejo, de pesquisadores com atuação no entorno do PNA, representantes do ICMBio e MMA. Nesse momento houve a apresentação dos principais resultados obtidos a partir dos trabalhos em campo, enfatizando as espécies de interesse conservacionista, suas ameaças e as estratégias para sua conservação. Posteriormente, discutiu-se o zoneamento da UC, ou seja, quais áreas possuem características inerentes e necessárias à pesquisa científica, educação ambiental, ecoturismo, recuperação, sendo este levantamento preliminar construído com base nas pesquisas realizadas.
- **Oficina de Planejamento Participativo (OPP):** Teve como objetivo o levantamento de informações junto aos diversos representantes de entidades governamentais, sociedade civil, comunidades, assentamentos e proprietários de imóveis localizados na área de abrangência da UC, visando subsidiar e acrescentar informações relevantes para o plano de manejo. A OPP foi realizada durante os dias 25, 26 e 27 de agosto de 2009 e envolveu a participação de 28 pessoas.
- **Reuniões Técnicas:** Durante a elaboração do plano de manejo foram realizadas diversas reuniões com a equipe envolvida no plano de manejo, entre eles os coordenadores, representantes do ICMBio, pesquisadores e estagiários. Essas reuniões propiciaram o nivelamento de informações entre os participantes e o planejamento das atividades previstas no projeto.
- **Reuniões de estruturação do planejamento:** Foram realizadas durante os dias 26 a 29 de outubro, 16,17 e 26 de novembro e 08 e 09 de dezembro de 2009, e envolveram representantes da Apremavi responsáveis pela coordenação e elaboração do PM, representantes do ICMBio, sendo o chefe da UC e a coordenadora do setor de Planos Manejo. Durante essas reuniões foram estabelecidas as diretrizes gerais para o planejamento da UC, e verificou-se a viabilidade técnica das ações estabelecidas nos momentos anteriores.

A apresentação do presente plano de manejo encontra-se dividida em 4 encartes, sendo eles:

- **Encarte 1:** Este encarte traz uma contextualização geral da UC nos níveis internacional, federal e estadual. Procura identificar a inserção do PNA na Reserva da Biosfera e as oportunidades de compromissos e acordos internacionais, assim como apresenta uma abordagem sobre a representatividade da UC perante o SNUC. Já no enfoque estadual é realizada uma contextualização da UC mediante o espaço em que está inserida e a importância da mesma, assim como traz uma identificação das potencialidades de cooperação existentes que podem auxiliar na gestão e consolidação do PNA.
- **Encarte 2:** Neste encarte tem-se uma análise da região e dos municípios em que a UC e zona de amortecimento estão inseridas, abordando aspectos sociais, econômicos e ambientais.
- **Encarte 3:** No presente encarte tem-se uma análise do PNA, com destaque para a descrição dos aspectos bióticos e abióticos, sociais e culturais, situação fundiária,

ocorrências excepcionais que podem afetar a UC, atividades de gestão já desenvolvidas e declaração de significância.

- **Encarte 4:** Este encarte traz todo o planejamento necessário a gestão da UC, apresentando as ações a serem adotadas por área de atuação e temas específicos, e o planejamento para a realização das mesmas em um horizonte temporal de 5 anos. Apresenta também uma visão geral e histórico do planejamento, assim como os objetivos específicos e zoneamento da UC.

---

#### **Ficha Técnica da Unidade de Conservação**

**Nome da UC:** Parque Nacional das Araucárias (PNA)

**Unidade Gestora Responsável:** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

**Endereço da sede**<sup>3</sup>: Rua José Joaquim Bahls, nº 512 - Vila bancária. Caixa Postal 127. CEP 85.555-000. Palmas/PR

**Telefone:** (49) 3391-0510 (FLONA)

**Fax:** (49) 3391-0510 (FLONA)

**Email:** juliano.oliveira@icmbio.gov.br<sup>4</sup>

**Site:** não possui

**Superfície da UC (ha):** 12.841

**Perímetro da UC (m):** 181.200,46

**Superfície da ZA (ha):** 7.598

**Perímetro da ZA (m):** 316.967,27

#### **Área e percentual dos municípios abrangido pela UC:**

- Área do PNA no município de Ponte Serrada: 7.105 ha - 55,34 %
- Área do PNA no município de Passos Maia: 5.734 ha - 44,66 %

**Estado abrangido pela UC:** Santa Catarina

**Coordenadas geográficas (latitude e longitude):** Entre 26°39' e 26°52' Paralelo S entre 51°47' e 52°02' Longitude W

**Decreto de criação:** Decreto Federal s/nº de 19 de outubro de 2005; republicado em 28.10.2005 por ter saído com incorreção no DOU de 20.10.2005

**Marcos geográficos referenciais dos limites:** Limite Sul: Município de Ponte Serrada, rio do Mato, comunidades Linha Caratuva e Granja Berté; Limite Leste: Vila Adami, acesso a BR 153; Limite Oeste: município de Passos Maia, rio Chapecozinho, comunidade rio do Poço, indústria de madeiras Tozzo; Limite Norte: município de Passos Maia, Fazenda Ameixeira, Comunidade Santo Antônio, rio Chapecó e Assentamentos de Reforma Agrária.

**Biomos e ecossistemas:** Bioma Floresta Atlântica, com as seguintes formações florestais: Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual e a Floresta Ombrófila Mista Montana, em alguns locais em transição com Estepe Gramíneo-Lenhosa.

#### **Atividades desenvolvidas:**

- **Educação Ambiental:** Sempre que solicitado estão sendo realizadas palestras em instituições de ensino, ou eventos relacionados a temas ambientais.
- **Comunicação:** As atividades realizadas no PNA são divulgadas em meios de comunicação local e regional. Durante a elaboração do Plano de Manejo desta UC foi elaborada a cartilha “O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica”, que vem sendo doada para várias instituições. Representantes desta UC também têm participado de festividades locais, participado de entrevistas como espaço de esclarecimento e

---

<sup>3</sup> O PNA tem como endereço principal a sede em Palmas, conjunta com outras duas UCs federais (ESEC Mata Preta e RVS Campos de Palmas). Contudo, conta com pontos de apoio a gestão nos municípios de Chapecó (FLONA de Chapecó) e Ponte Serrada (Prefeitura Municipal).

<sup>4</sup> Foi considerado o e-mail do gestor do PNA, pois esta UC não possui endereço eletrônico.

---

divulgação sobre a UC. As informações relativas a elaboração do PM e formação do CC da UC estão sendo divulgadas no site da Apremavi.

- **Fiscalização:** Em 2009 não houve atividades fiscalizatórias na UC, por falta de servidores, veículos e demais recursos, a não ser algumas saídas a campo de forma esporádica. Estas saídas a campo se deram em função de apoio ao Plano de Manejo e de vistorias referentes ao licenciamento ambiental e confirmação da ocorrência de desastres naturais, como o forte vendaval de setembro de 2009. Como não houve foco na procura de irregularidades, não se constatou nada relevante, apesar de haver denúncias. Ressalta-se que o PNA planejou atividades de fiscalização e solicitou recursos, não tendo sido atendido.
  - **Pesquisa:** Pesquisas no interior do PNA são incipientes. Destaca-se, contudo, algumas amostragens realizadas no interior do PNA durante o projeto de Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia do Rio Chapecó, coordenado pela Socioambiental Consultores Associados. Especificamente na área do PNA, citam-se as pesquisas com base no método de AER realizadas para este Plano de Manejo. Atualmente há a autorização do SISBIO para as seguintes pesquisas: Ecologia de javalis introduzidos (*Sus scrofa*) em Santa Catarina; interações com suínos nativos e conservação da Floresta de Araucária; Efeito da fragmentação da floresta com araucária sobre a diversidade de anuros; Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina – IFFSC; Unidades de Conservação: relação entre o turismo, concessões e Planos de Manejo; Filogeografia de Passeriformes florestais da Mata Atlântica; Ecologia de Psitacídeos de Santa Catarina; Filogeografia e demografia histórica de *Myrmeciza loricata* e *Myrmeciza squamosa* (Aves, *Thamnophilidae*): uma análise de limites específicos, especiação e processos de diversificação na Mata Atlântica; Expedições Herpetológicas do Museu de História Natural Capão da Imbuia; O gênero *Hypolepis Bernh.* (Dennstaedtiaceae) Na América do Sul.
  - **Visitação:** não ocorre
  - **Atividades conflitantes:** caça; captura de animais silvestres; coleta desordenada de pinhão; desmatamento; lotação de gado em áreas de campo e no sub-bosque da floresta; criação de animais domésticos; trânsito de veículos automotores; rede de energia elétrica; espécies exóticas invasoras; agricultura; pecuária e empreendimentos hidrelétricos.
-

# Contextualização da UC

- ✓ Enfoque Internacional
- ✓ Enfoque Federal
- ✓ Enfoque Estadual



## ENCARTE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS

### 1.1 Enfoque internacional

#### 1.1.1 Análise da unidade de conservação frente à sua situação de inserção em reserva da biosfera ou outros atos declaratórios internacionais

No ano de 1968 a Organização das Nações Unidas para Educação e a Cultura (Unesco) realizou em Paris a Conferência sobre a Biosfera, que resultou na criação do Programa Homem e Biosfera (MaB – Man and the Biosphere), desenvolvido em conjunto com o programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e agências internacionais de desenvolvimento. O programa foi lançado em 1971, como o objetivo principal de promover a implementação de programas que propiciem uma boa relação entre a população humana e o meio ambiente, através do conhecimento, da prática e dos valores humanos.

Em 1974 o Brasil se integrou a este programa, criando, através do decreto 74.685 de outubro de 1974, a Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera. Por meio de novo decreto federal, em 1999 esta comissão passou a ser vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), a qual ficou como responsável pelo programa o Homem e a Biosfera no Brasil, e tem como finalidades a criação e apoio à implantação das Reservas da Biosfera no Brasil e da Rede Brasileira de Reservas da Biosfera.

Consideradas como um dos principais instrumentos do programa MAB/UNESCO, as Reservas da Biosfera são uma importante estratégia para a promoção de práticas com vistas à conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável. Constituem-se em porções de ecossistemas terrestres ou costeiros que recebem um plano especial de gestão e manejo sustentável.

Segundo o Decreto nº 4.340 de agosto de 2002, Art. 41 a Reserva da Biosfera...

“é um modelo de gestão, integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, para áreas públicas e privadas, que tem como objetivos básicos a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica, para aprofundar o conhecimento dessa diversidade biológica, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações humanas”.

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) foi reconhecida pela UNESCO em 2002, tendo como objetivo contribuir de forma eficaz para o estabelecimento de uma relação harmônica entre as sociedades humanas e o ambiente na área da Mata Atlântica. Foi a primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil. Com uma área de aproximadamente 35 milhões de hectares, que correspondem a 30% do bioma e abrange área de 15 estados brasileiros, sendo considerada a maior reserva da biosfera em área florestada do planeta.

Entre as funções da RBMA estão a...

“conservação da biodiversidade e dos demais atributos naturais da mata atlântica, valorização da sócio-diversidade e do patrimônio étnico e cultural e a ela vinculados, o fomento ao desenvolvimento

econômico para que este seja social, cultural e ecologicamente sustentável, apoio a projetos demonstrativos, à produção e difusão dos conhecimentos, à educação ambiental e capacitação, à pesquisa científica e o monitoramento nos campos da conservação e do desenvolvimento sustentável".(Campanilli e Prochnow, 2006,p. 274).

Para atender a estas funções, as áreas englobadas pela RBMA são delimitadas em zonas núcleos, zonas de amortecimento e zonas de transição.

As zonas de amortecimento compreendem o entorno das zonas núcleo, ou são áreas que tem como principal característica a capacidade de conectar outras zonas núcleos. De maneira geral integram essa zona as UCs de uso sustentável, as áreas de amortecimento das UCs, as áreas naturais tombadas, os corredores ecológicos entre UCs, áreas de mananciais oficiais que não se enquadrarem como zona núcleo, terras indígenas e áreas de quilombos, reservas legais ou áreas de servidão ambiental que tenham uso direto de recursos naturais, áreas prioritárias para conservação da Mata Atlântica que sejam oficialmente consideradas de prioridade "muito alta" ou "extremamente alta".

As zonas de transição definem o limite externo da RBMA e envolve todas as zonas de amortecimento e as zonas núcleos. Deve ter suas dimensões delimitadas com precisão. Essas áreas em geral são destinadas ao monitoramento, à educação ambiental e à integração da Reserva com seu entorno, envolvendo as áreas urbanas, agrícolas e industriais de uso e ocupações intensas.

As zonas núcleos englobam as UCs de Proteção Integral Federais, Estaduais ou Municipais, Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) oficializadas; zonas de proteção integral em UCs de uso sustentável. Além de outras áreas especialmente protegidas pela legislação (código florestal, lei da mata atlântica, lei de mananciais ou zoneamento municipal). De acordo com Campanilli e Prochnow (2006), aproximadamente 700 UCs de proteção integral da Mata Atlântica fazem parte dessa zona, entre elas o Parque Nacional das Araucárias.

Existem no território brasileiro sete Reservas da Biosfera, sendo elas: da Mata Atlântica (RBMA), do Cinturão Verde de São Paulo (RBCVSP) a qual integrante da RB Mata Atlântica, do Cerrado (RBC), do Pantanal (RBP), da Caatinga (RBCA), da Amazônia Central (RBAC) e da Serra do Espinhaço (RBSE).

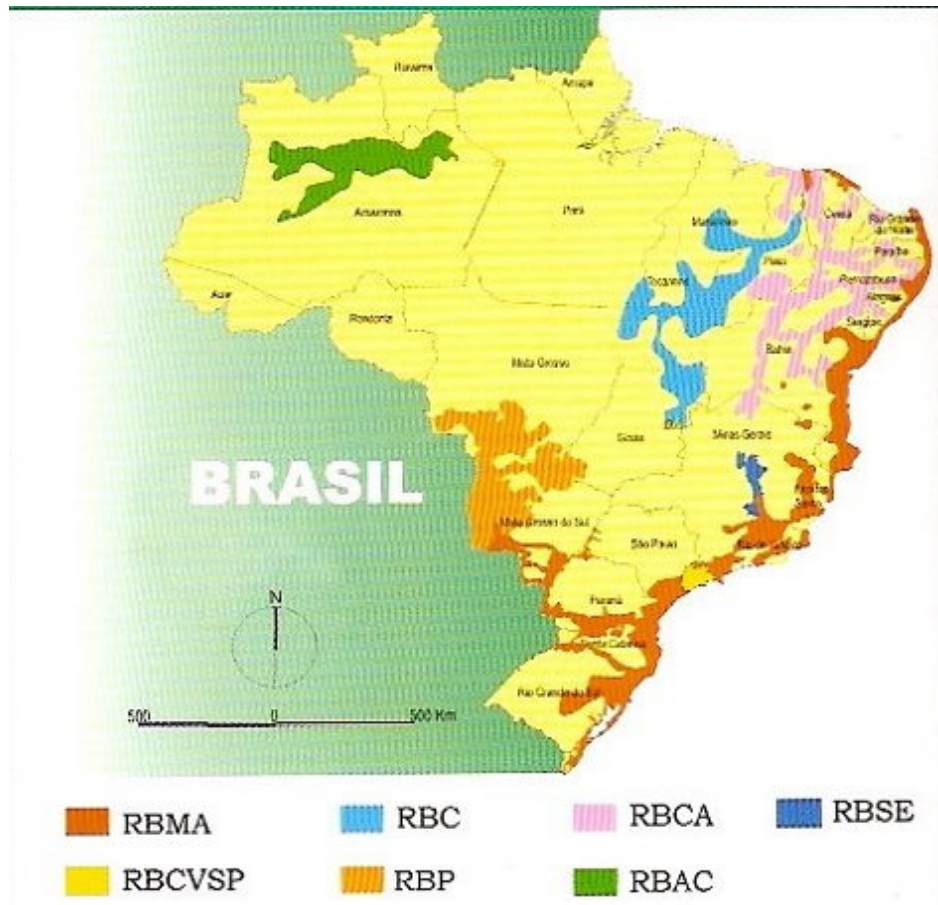


Figura 01: Localização das Reservas da Biosfera no Brasil.(Fonte: <http://rbse-unesco.blogspot.com/>)

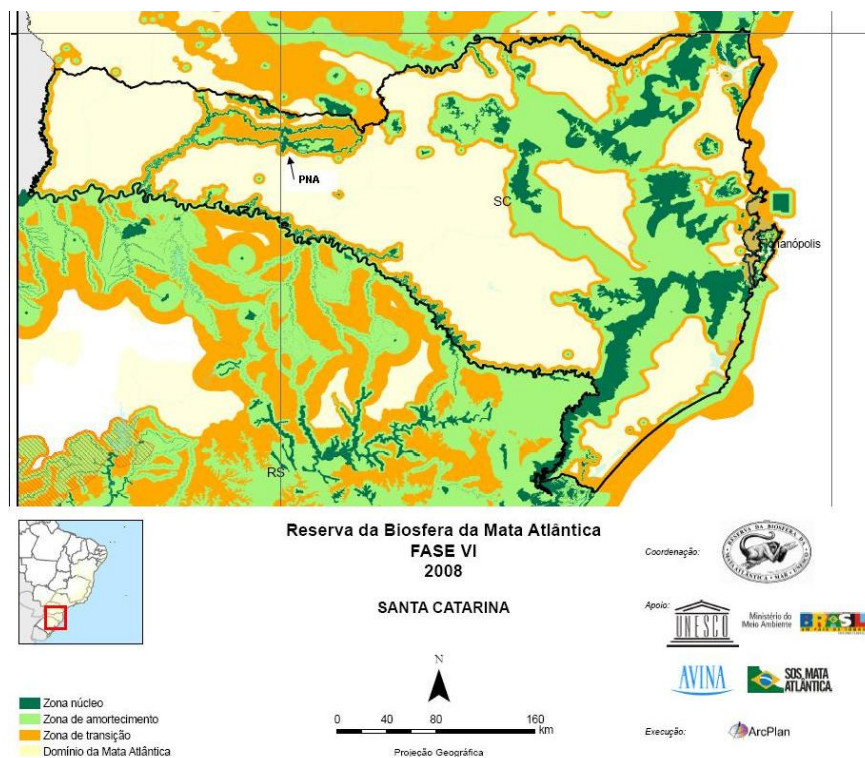


Figura 02: Localização do Parque Nacional das Araucárias na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. (Fonte: RBMA, 2009. Adaptado por Edilaine Dick- setembro, 2009).

### 1.1.2 Oportunidades de compromissos com organismos e acordos internacionais

A partir da II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, realizada em 1992 no Rio de Janeiro, o Brasil começou a dar um passo histórico no que se refere a participação em acordos internacionais estabelecidos entre diferentes países e que tem como principal objetivo a conservação da natureza, associada ao desenvolvimento sustentável.

A Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB) é um acordo assinado durante a Rio-92, por 175 países, dos quais 168 ratificaram, tendo o Brasil ratificado através do Decreto N<sup>o</sup> 2.519 de 16 de março de 1998. Através da CDB foram criados comissões e programas com vistas a atender o objetivo principal que é a conservação da biodiversidade *in situ* e *ex situ*.

Através da Resolução da Comissão Nacional da Biodiversidade (CONABIO) n<sup>o</sup> 03, de 21 de dezembro de 2006, foram estabelecidas metas nacionais de biodiversidade para 2010, das quais várias delas envolvem a criação e manejo de unidades de conservação.

Dessa maneira, destaca-se que o PNA e as diretrizes estabelecidas no plano de manejo podem influenciar diretamente as metas e objetivos estabelecidos pelo Conabio, entre os quais destacam-se:

- Promover a conservação da diversidade biológica dos ecossistemas, habitats e biomas, através da criação de UCs, estando prevista a conservação do bioma Mata Atlântica através da criação de 2,7% em UCs federais e 3,3% em UCs estaduais.
- Promover a conservação da diversidade de espécies.
- Manter a capacidade dos ecossistemas de fornecer bens e serviços e de sustentar modos de vida.
- Promover a educação e conscientização sobre biodiversidade.

Através do Decreto 1.354 de 1994, foi criado o Programa Nacional de Biodiversidade Biológica (PRONABIO) o qual em consonância com as diretrizes e estratégias da CDB e da Agenda 21, tem o objetivo de *“promover parceria entre o Poder Público e a sociedade civil na conservação da diversidade biológica, na utilização sustentável de seus componentes e na repartição justa e equitativa dos benefícios dela decorrentes”* (MMA, 2009).

O Pronabio em parceria com o Global Environment Facility (GEF) estabeleceu dois mecanismos e programas de financiamento que podem auxiliar no desenvolvimento de atividades previstas no plano de manejo da UC, sendo eles: Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) e um fundo privado, o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO).

O PROBIO tem o objetivo de apoiar a realização de pesquisas e o desenvolvimento de subprojetos demonstrativos e avaliações, em nível de biomas, para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica.

O FUNBIO tem identificado territórios prioritários para a conservação, com a missão de aportar recursos estratégicos para estas áreas e contribuir para a conservação da biodiversidade. Esta instituição tem grande potencial de apoio ao PNA, inclusive já tendo



auxiliado na estruturação desta UC, por meio da doação de materiais necessários para a consolidação da mesma<sup>5</sup>.

Como resultado da Rio – 92, destaca-se também o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7) e a criação do Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA) para a Mata Atlântica, que recebe apoio principalmente do governo alemão através do banco KFW e da Agência de Cooperação Técnica Alemã (GTZ), tendo como principais desafios, demonstrar através de experiências inovadoras a possibilidade efetiva da promoção do desenvolvimento sustentável.

No âmbito do PNA ressalta-se a elaboração do plano de manejo e formação do conselho consultivo realizado através do financiamento do PDA Mata Atlântica.

Entre as potencialidades de estabelecimento de parcerias com organismos internacionais, destaca-se a atuação de Organizações Não Governamentais (ONGs) com atuação no Bioma Mata Atlântica que podem estar auxiliando na consolidação do mesmo e desenvolvimento de atividades com as comunidades e municípios localizados no entorno da UC.

Uma das ONGs internacionais com potencial de apoio para o Parque Nacional das Araucárias é a TNC, que tem como missão *“proteger plantas, animais e os ecossistemas naturais que representam a diversidade de vida no planeta, conservando as terras e águas de que precisam para sobreviver”* (TNC,2009).

Atualmente a TNC tem desenvolvido trabalhos na região da Mata Atlântica com o objetivo de criar reservas de florestas primárias ou secundárias com regiões de entorno trabalháveis. A meta final é reconectar estas áreas através de iniciativas de reflorestamentos que, ao mesmo tempo, promovam a geração de renda sustentável para as comunidades locais.

A TNC vem atuando com diversas entidades locais e empregando as seguintes estratégias à Floresta Atlântica: proteção e criação de áreas públicas, criação de reservas privadas, reflorestamento de áreas degradadas e implementação de mecanismos financeiros criativos para manter as fontes de financiamento da conservação.

No âmbito do Parque Nacional das Araucárias a TNC, através da parceria estabelecida com a Apremavi, auxiliou na elaboração do plano de manejo da referida UC e formação do conselho consultivo.

A World Wildlife Fund (WWF) foi criada em 1961. Possui sede na Suíça e integra uma rede de escritórios locais em diversos países. A WWF- Brasil foi criada em 1996 e está sediada em Brasília, tem como missão *“a conservação da natureza com os objetivos de harmonizar a atividade humana com a conservação da biodiversidade e promover o uso racional dos recursos naturais em benefício dos cidadãos de hoje das futuras gerações”* (WWF, 2010).

A WWF atua principalmente nos biomas Amazônia, Pantanal e Mata Atlântica. Neste último tem como principais linhas de ação a atuação em: UCs visando a valorização dessas áreas pela sociedade e capacitação dos públicos envolvidos com essas áreas; reservas privadas visando a disseminação de informações sobre RPPNs e apoio aos proprietários através da

---

<sup>5</sup> Informações complementares sobre os materiais doados ao PNA pelo FUNBIO encontram-se na atividade 3.8.2 do Encarte 3 deste PM.

identificação de mecanismos econômicos; planejamento da paisagem tendo como foco a identificação de áreas prioritárias para proteção, manejo e recuperação; e em restauração buscando garantir a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ambientais de forma participativa (WWF, 2010).

A União Internacional para Conservação da Natureza é uma rede que envolve ONGs, membros de ONGs, cientistas e profissionais de mais de 160 países. Foi fundada em 1948 e possui sede em Gland, na Suíça. Tem como missão *“influenciar, encorajar e ajudar as sociedades em todo o mundo a conservar a integridade e a diversidade da natureza e para garantir que qualquer uso dos recursos naturais seja equitativo e ecologicamente sustentável”* (IUCN,2010).

A IUNC possui um programa amplo que envolve os temas: biodiversidade, mudanças climáticas, energia, meios de subsistência e de economia.

A Conservação Internacional - Brasil (CI) tem como missão *“Promover o bem-estar humano fortalecendo a sociedade no cuidado responsável e sustentável para com a natureza, amparada em uma base sólida de ciência, parcerias e experiências de campo”*. Iniciou o desenvolvimento de projetos em 1988, e possui sede em Belo Horizonte.

Em parceria com a SOS Mata Atlântica, fundou a Aliança para Conservação da Mata Atlântica, que tem como objetivo incentivar o estabelecimento de novas parcerias e o desenvolvimento de projetos de conservação de grande impacto. A aliança vem desenvolvendo importantes projetos com destaque para a Coordenação do Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos para a Mata Atlântica, Prêmio de Reportagem sobre Biodiversidade da Mata Atlântica e Programa de Incentivo às RPPNs, o qual apoia a criação e gestão de RPPNs e elaboração de planos de negócios sustentáveis. O projeto também apoia o estabelecimento de mosaicos de UCs e criação de corredores ecológicos. (CI, 2010).

## **1.2 Enfoque federal**

### **1.2.1 A unidade de conservação e o cenário federal**

O Parque Nacional das Araucárias está localizado no Bioma Mata Atlântica, especificamente na fitofisionomia denominada como Floresta Ombrófila Mista. Segundo a Constituição Federal de 1988...

“A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais”. (Art. 225, § 4º. Constituição Federal 1988).

A Mata Atlântica abrange total ou parcialmente 17 Estados brasileiros, situados ao longo da costa atlântica, do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte, e partes do Estado do Mato Grosso do Sul e Goiás.

Aproximadamente 61% da população brasileira, vivem no território da Mata Atlântica...

“são mais de 112 milhões de habitantes em 3.222 municípios, que correspondem a 58% dos existentes no Brasil. Destes, 2.594

municípios possuem a totalidade dos seus territórios no bioma e mais 628 municípios estão parcialmente inclusos, conforme dados extraídos da malha municipal do IBGE em 2005". (SOS Mata Atlântica, 2009, p.8).

De acordo com o Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428, de 2006, a área original do bioma abrangia 1.315.460 km<sup>2</sup> do território brasileiro, ou seja, aproximadamente 15%. Segundo o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, produzido pela SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em maio de 2009, foram mapeados 93,1 % da área de abrangência da referida lei, e constatou-se que a área original do bioma está reduzido a apenas 7,91%, ou 102.012 km<sup>2</sup>, número esse que totaliza os fragmentos com mais 100 hectares, ou 1km<sup>2</sup>. Se somados todos os fragmentos acima de 3 hectares o número total de cobertura vegetal nativa é de aproximadamente 11,41% da área original, ou 147.018 km<sup>2</sup>. No entanto é verificada uma extrema fragmentação dos remanescentes, constituindo-se da principal ameaça a biodiversidade (Figura 03).

Dessa maneira, verifica-se que o PNA é responsável pela manutenção de 12.841 ha ou 128,41 km<sup>2</sup>, que representam aproximadamente 0.0097% da área original da Mata Atlântica, de acordo com a lei 11.428/06.

Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica - 2009

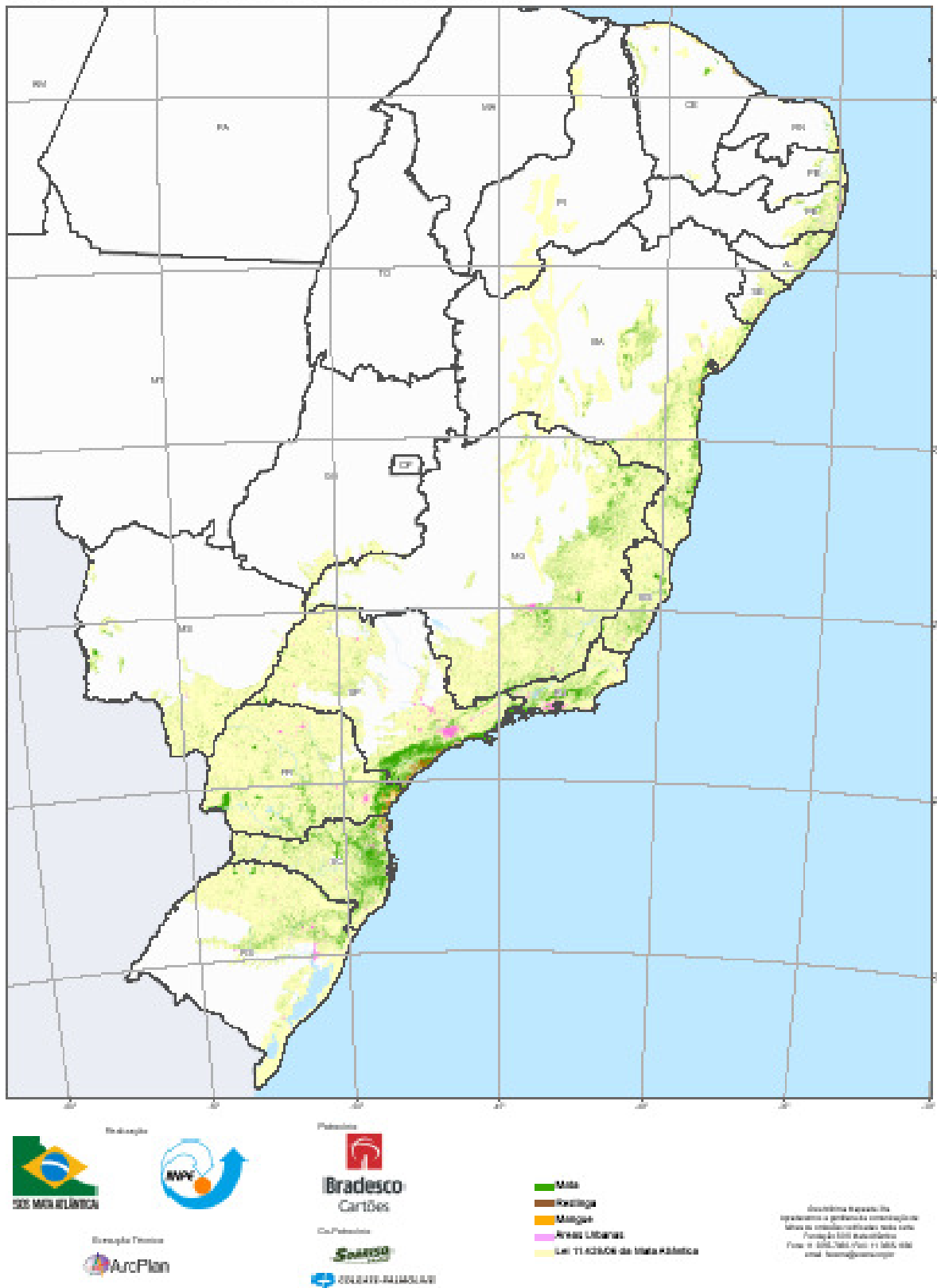


Figura 03: Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. (Fonte: SOS Mata Atlântica, 2009).

O bioma Mata Atlântica encontram-se dividido em diferentes ecossistemas, sendo eles:

- **Floresta Ombrófila Densa:** Estende-se do Ceará ao Rio Grande do Sul, localizada principalmente nas encostas da Serra do Mar, da Serra Geral e em ilhas situadas no litoral entre os estados do Paraná e do Rio de Janeiro. É marcada pelas árvores de copas altas, que formam uma cobertura fechada.
- **Floresta Ombrófila Mista:** Conhecida como Mata de Araucária, pois o pinheiro brasileiro *Araucaria angustifolia* constitui o andar superior da floresta, com sub-bosque bastante denso. Reduzida a menos de 3% da área original sobrevive nos planaltos do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, e em maciços descontínuos, nas partes mais elevadas de São Paulo, Rio de Janeiro e Sul de Minas Gerais.
- **Floresta Ombrófila Aberta:** A vegetação é mais aberta, sem a presença de árvores que fechem as copas no alto, ocorre em regiões onde o clima apresenta um período de dois a, no máximo, quatro meses secos, com temperaturas médias entre 24°C e 25°C. É encontrada, por exemplo, em Minas Gerais, Espírito Santo e Alagoas.
- **Floresta Estacional Decidual:** É uma das mais ameaçadas, com poucos remanescentes em regiões da Bahia, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Sua vegetação ocorre em locais com duas estações bem demarcadas: uma chuvosa, seguida de longo período seco. Mais de 50% das árvores perdem as folhas na época de estiagem. Alguns encaves ocorrem no nordeste, nos estados do Piauí e da Bahia.
- **Floresta Estacional Semidecidual:** Conhecida como Mata de Interior, ocorre no Planalto Brasileiro, nos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Alguns encaves ocorrem no Nordeste, como nos estados da Bahia e Piauí.
- **Campos de Altitude:** Vegetação típica de ambientes montana e alto-montana, com estrutura herbácea ou herbáceo/arbustiva, que ocorre geralmente nas serras de altitudes elevadas e nos planaltos, sob clima tropical, subtropical ou temperado, caracterizando-se por comunidades florísticas próprias.
- **Restinga:** Ocupam grandes extensões do litoral, sobre dunas e planícies costeiras. Iniciam-se junto à praia, com gramíneas e vegetação rasteira, e tornam-se gradativamente mais variadas e desenvolvidas à medida que avançam para o interior, podendo também apresentar brejos com densa vegetação aquática. Abrigam muitos cactos e orquídeas.
- **Manguezais:** Formação que ocorre ao longo dos estuários, em função da água salobra produzida pelo encontro da água doce dos rios com a do mar. É uma vegetação muito característica, pois tem apenas sete espécies de árvores, mas abriga uma diversidade de microalgas pelo menos dez vezes maior.



**Figura 04:** Subdivisão do bioma Mata Atlântica, de acordo com a lei 11.428 de 2006. (Fonte: Prochnow, 2009).

Como mencionado anteriormente, o PNA está integralmente inserido na Floresta Ombrófila Mista, a qual ocupava originalmente aproximadamente 200.000 Km<sup>2</sup>, dos estados do Sul e Sudeste do Brasil, compreendendo cerca de 40% do território do Estado do Paraná, 40% de Santa Catarina e 25% do Rio Grande do Sul. Também ocorria em maciços descontínuos, nas partes mais elevadas das Serras do Mar, Paranapiacaba, Bocaina e Mantiqueira, no sudeste e nordeste de São Paulo, noroeste do Rio de Janeiro e sul de Minas Gerais e no leste da Província de Misiones (Argentina).

A Floresta com Araucárias é caracterizada pela presença predominante do pinheiro brasileiro *Araucaria angustifolia*, também conhecido como Pinheiro-do-Paraná, o qual é uma árvore de tronco cilíndrico e reto, cujas copas dão um destaque especial à paisagem. A araucária chega a viver até 700 anos, alcançando diâmetro de dois metros e altura de até 50 metros.

No sub-bosque da floresta ocorre uma complexa e grande variedade de espécies, como a canela-sassafrás *Ocotea odorifera*, a imbuia *Ocotea porosa*, a erva-mate *Ilex paraguariensis* e o xaxim *Dicksonia sellowiana*, entre outras que são endêmicas.

A qualidade da madeira, leve e sem falhas, fez com que a araucária fosse intensamente explorada, principalmente a partir do início do século XX. Calcula-se que entre 1930 e 1990, cerca de 100 milhões de pinheiros tenham sido derrubados. Nas décadas de 1950 e 1960, a madeira de araucária figurou no topo da lista das exportações brasileiras. Atualmente a Floresta com Araucárias está à beira da extinção. Menos de 1% da área original guarda as características da floresta primitiva, ou seja, são áreas pouco ou nunca exploradas.

Dessa maneira o PNA é responsável pela manutenção de aproximadamente 0,06 % da área original da Floresta Ombrófila Mista. Valor esse constituído por áreas em diferentes estágios de conservação, sendo possível encontrar “*indivíduos arbóreos de acentuado vigor e distribuídos em abundância, formando o característico dossel que sombreia um rico sub-bosque igualmente denso e diversificado*” (Medeiros, 2002, p.105).

No ano de 2004, o PNA também encontrava-se situado em áreas consideradas como de prioridade extremamente alta para conservação da biodiversidade, definido pelo PROBIO.

### 1.2.2 A unidade de conservação e o sistema nacional de unidades de conservação

Segundo o SNUC, as unidades de conservação são divididas em duas categorias de acordo com o seu uso e características específicas, sendo as UCs de proteção integral e UCs de uso sustentável.

Art.7º, § 1º “O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta lei.”

Art. 7º, § 2º “O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

Ainda de acordo com o art. 2º do SNUC, item IX o “**uso indireto** não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais”, e item X “**uso direto** envolve coleta e uso, comercial ou não dos recursos naturais”.

Art. 8º “O Grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidades de conservação:

- I- Estação Ecológica;
- II- Reserva Biológica;
- III- Parque Nacional;
- IV- Monumento Natural;
- V- Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 11º “O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas 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 turismo ecológico”.

De acordo com o Art.14, o grupo das unidades de uso sustentável é constituído das seguintes categorias de Unidades de Conservação:

- I- Área de Proteção Ambiental;
- II- Área de Relevante Interesse Ecológico;
- III- Floresta Nacional;
- IV- Reserva Extrativista;
- V- Reserva da Fauna;
- VI- Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- VII- Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Conforme tabela abaixo existe no Brasil 761.849 hectares da Mata Atlântica protegidos através de Parques Nacionais, sendo que dessa área o PNA perfaz 12.841 ha ou 1,68%.

**Tabela 1:** Parques Nacionais no Brasil. (Fonte: ICMBio, 2010).

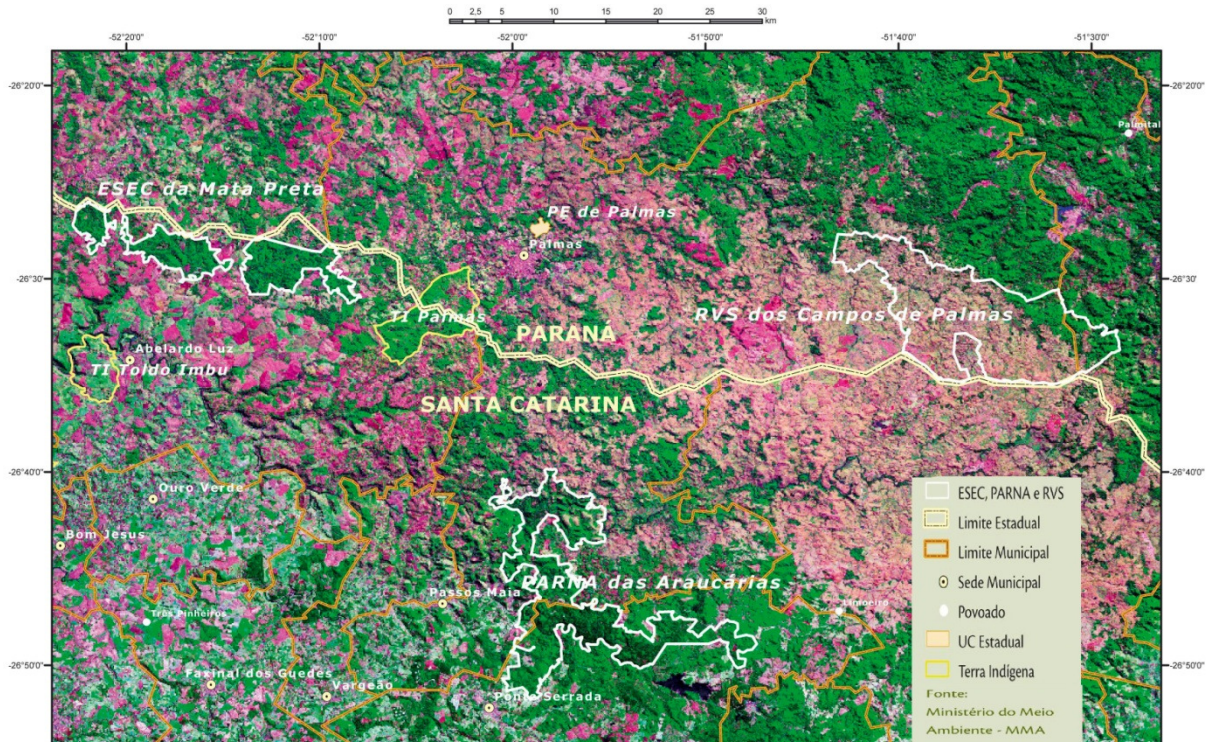
<b>Ano de Criação</b>	<b>Parque Nacional</b>	<b>Estado</b>	<b>Bioma</b>	<b>Tamanho (ha)</b>
1937	Itatiaia	RJ	MA	30.000
1939	Iguaçu	PR	MA	185.262
1939	Serra dos Órgãos	RJ	MA	10.527
1959	Aparados da Serra	RS	MA	10.250
1961	Caparaó	MG	MA	63.706
1961	Monte Pascoal	BA	MA	22.500
1961	São Joaquim	SC	MA	49.300
1961	Tijuca	RJ	MA	3.950
1971	Serra da Bocaina	RJ	MA	134.000
1992	Serra Geral	RS	MA	17.300
1997	Ilha Grande	PR	MA	78.875
1999	Descobrimento	BA	MA	21.129
1999	Pau Brasil	BA	MA	11.038
2001	Saint-Hilaire/Lange	PR	MA	25.166
2004	Serra do Itajaí	SC	MA	57.374
2005	Serra de Itabaiana	SE	MA	7.345
<b>2005</b>	<b>Araucárias</b>	<b>SC</b>	<b>MA</b>	<b>12.841</b>
2006	Campos Gerais	PR	MA	21.286
<b>TOTAL:</b>				<b>761.849</b>

Segundo o Art.2º, item XIX, da lei 9.985/00...

“corredores ecológicos: são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais”.



Considerando a localização geográfica do PNA, verifica-se que existe grande potencial de estabelecimento de corredores ecológicos envolvendo a Estação Ecológica da Mata Preta e o Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas.



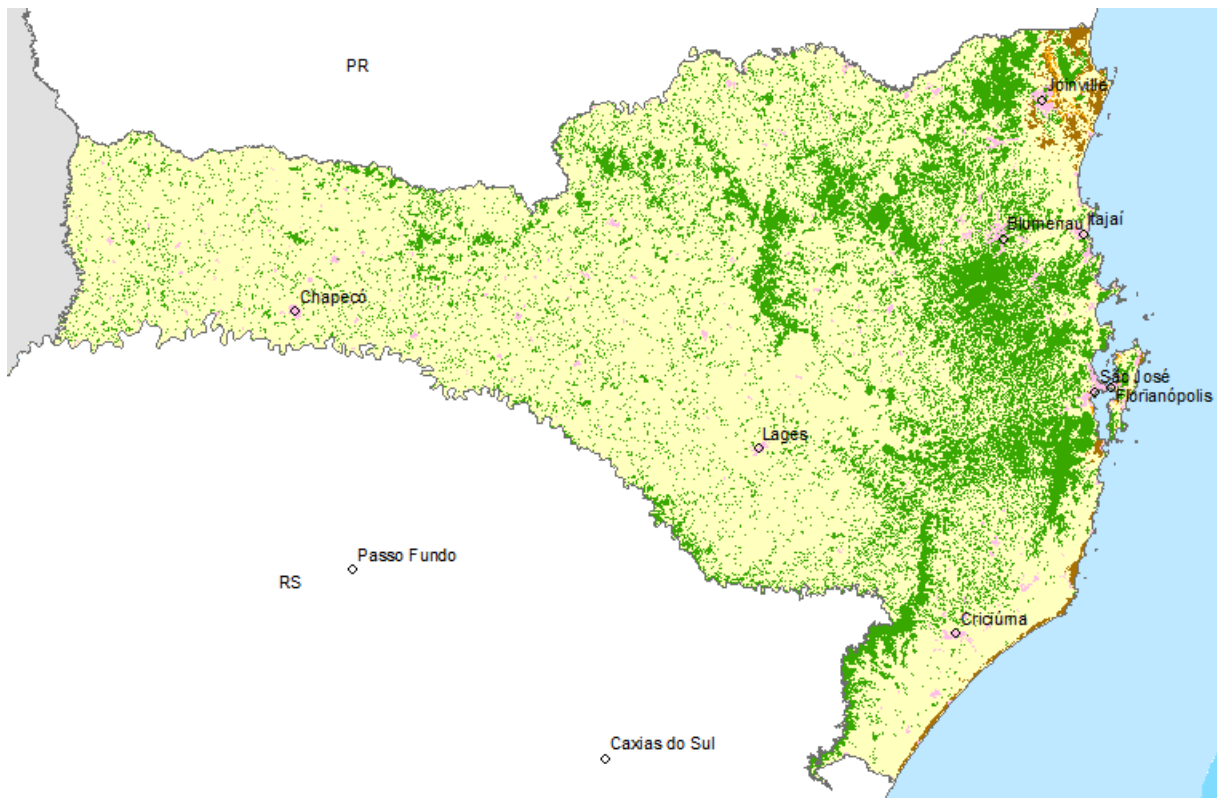
**Figura 05:** Localização do PNA, ESEC da Mata Preta e RVS dos Campos de Palmas. (Fonte: Apremavi, 2009).

### 1.3. Enfoque estadual

#### 1.3.1 Implicações ambientais

De acordo com o IBGE o Estado de Santa Catarina possui uma extensão territorial de 95.346,181 km<sup>2</sup>. Levando em consideração que o Parque Nacional das Araucárias abrange uma área de 12.841 ha ou 128,41 km<sup>2</sup>, correspondendo assim a 0,13 % da área total do Estado de Santa Catarina.

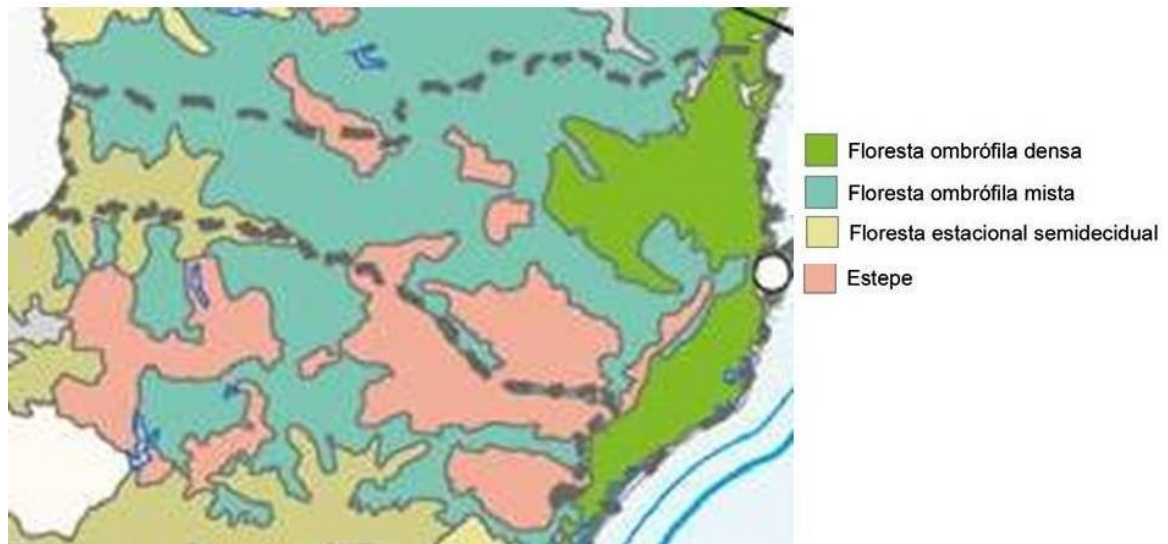
O Estado de Santa Catarina, originalmente era coberto integralmente pelo Bioma Mata Atlântica. Segundo dados da SOS Mata Atlântica, possui atualmente 2.243.358 ha ou 22,43% de remanescentes florestais totais. De acordo com o mesmo estudo, Santa Catarina foi o Estado que obteve maior índice de desmatamento no período de 2005 a 2008, totalizando 25.953 ha ou 1,19% da área total do Estado. Considerando os dois municípios onde o PNA se insere, houve um decréto de 1.629 hectares no período de 2000-2005, perfazendo 1,37% da região de estudo. No período posterior (2005-2008) observa-se uma redução, com 331 hectares de redução na mata, ou 0,27%.



**Figura 06:** Remanescentes florestais do estado de Santa Catarina - 2008. (Fonte: SOS Mata Atlântica, 2009).

De acordo com o Mapa Fitogeográfico de Santa Catarina, a cobertura florestal está subdividida em Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, Floresta de Araucária ou dos Pinhais e Floresta Subtropical da Bacia do Rio Uruguai. A Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, também conhecida como Floresta Ombrófila Densa, juntamente com seus ecossistemas associados, manguezais e restingas, ocupava 32,9% do território catarinense. A Floresta Subtropical da Bacia do Rio Uruguai, ou Floresta Estacional Semidecidual, por sua vez ocupava 9,6% da cobertura florestal. Estima-se ainda em 14,4% a área de campos e em 0,6% as porções com floresta nebulosa.

A Floresta Ombrófila Mista cobria originalmente 40.807 km<sup>2</sup> da área do Estado de Santa Catarina, o que corresponde a aproximadamente 42,8%. Dessa maneira a área do PNA corresponde a 0,3 % da área total original da Floresta Ombrófila Mista do Estado.



**Figura 07:** Cobertura florestal de Santa Catarina de acordo com a lei 11.428 de 2006. (Fonte: Adaptado de Prochnow, 2009).

Em Santa Catarina, registros mostram que os raros remanescentes florestais nativos, com presença de araucárias, perfazem entre 1 e 2% da área original, são de reduzidas dimensões, encontram-se isolados e com evidentes alterações estruturais.

Esta situação é cotidianamente agravada porque a floresta ainda sofre pela exploração ilegal da madeira e pela conversão da floresta em áreas agrícolas e reflorestamentos de espécies exóticas, aumentando ainda mais o isolamento e insularização dos remanescentes. A mesma pressão é exercida sobre os campos naturais associados à Floresta Ombrófila Mista, agravando ainda mais a situação desse ecossistema.

Existe extensa lista de espécies da fauna de ocorrência da Floresta Ombrófila Mista que encontram-se atualmente ameaçadas pela redução de seu habitat natural. Animais como gralha azul *Cyanocorax caeruleus*, macuco *Tinamus solitarius*, inambu *Crypturelus sp.*, jacutinga *Pipile jacutinga*, jacu *Penelope obscura*, curicaca *Theristicus caudatus*, surucuás *Trogon viridis* e *Trogon rufus*, araponga *Procnias nudicollis*, papagaio-charão *Amazona petrei*, lontra *Lontra longicaudis*, bugio *Aloutta fusca*, onça-parda *Puma concolor*, jaguatirica *Leopardus pardalis*, cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, mão-pelada *Procyon cancrivorus*, quati *Nasua nasua*, veados *Mazama americana* e *Mazama gouazoubira*, capivara *Hydrochoerus hydrochaeris*, tatu *Dasyopus novemcinctus* e pica-pau do campo *Colaptes campestris*.

Assim como a Floresta com Araucárias é responsável pela manutenção de diversas espécies de flora que encontram-se ameaçadas de extinção e/ou que são raras ou endêmicas, como a canela-amarela *Nectandra lanceolata*, tanheiro *Alchornea triplinervea*, sapopema *Sloanea lasiocoma*, canela-fogo *Cryptocarya aschersoniana*, canela-burra *Cinnamomum glaziovii*, xaxim-mono *Alsophila setosa*, pimenteira *Capsicodendron dinisii*, erva-mate *Ilex paraguariensis*, carne-de-vaca *Clethra scabra*, peroba *Aspidosperma parvifolium*, racha-ligeiro *Coccoloba warmingii*, pindabuna *Duguetia lanceolata*, açoita-cavalo *Luehea divaricata*, varaneira *Cordyline dracaenoides*, coqueiro-gerivá *Syagrus romanzoffiana*, vassourão-branco *Piptocarpha angustifolia*, cedro *Cedrela fissilis*, guabiobas *Campomanesia reitziana* e *Campomanesia xanthocarpa*, uvaia *Eugenia pyriformis*, guamirim *Eugenia schuechiana*, *Myrciaria plinioides* e *Myrciaria floribunda*, entre outras.

Ressalta-se que no PNA há registro de ocorrência da maioria das espécies citadas acima, entre outras espécies de fauna (aves, mamíferos, anfíbios, invertebrados aquáticos) e flora que encontram-se ameaçadas de extinção e que serão citadas no encarte 3.

Os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada, juntos possuem uma área atual de Mata Atlântica preservada em torno de 29.201 ha, sendo que o PNA é responsável pela manutenção de 12.841 ha ou aproximadamente 43,9% dessa área.

**Tabela 02:** Cobertura vegetal atual dos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia. (Fonte: SOS Mata Atlântica, 2009).

Município	UF	Área do Município (ha)	Área Original da Mata Atlântica Mata (ha)	Remanescentes (ha)	Somatória da Vegetação Nativa Atual (ha)	Percentual da Vegetação Atual/Original
Ponte Serrada	SC	57.780	56.780	13.552	13.552	24%
Passos Maia	SC	61.853	61.853	15.649	15.649	25%

Parte dos remanescentes florestais do estado de Santa Catarina encontra-se protegidos através de UCs, sendo elas estaduais e federais conforme mostra as tabelas 03, 04, 05 e 06. Essas UCs juntas totalizam uma área de 465.967,66 ha.

Em Santa Catarina, encontram-se 8 UCs federais de proteção integral, que estão total ou parcialmente localizadas no Estado e que totalizam uma área de aproximadamente 167.790 ha ou 1.677,92 km<sup>2</sup>, representando aproximadamente 1,76 % da área total do Estado.

Além do PNA, o Parque Nacional de São Joaquim e o Parque Nacional da Serra do Itajaí estão totalmente inseridos no Estado de Santa Catarina. A área total desses três parques nacionais é equivalente a 112.991 ha ou 1,18% da área do Estado.

**Tabela 03:** Unidades de Conservação de Proteção Integral localizadas no estado de SC. (Fonte: ICMBio, 2009).

Unidades de Conservação de Proteção Integral		
Unidade de Conservação	Municípios de Abrangência.	Área
Estação Ecológica de Carijós	Florianópolis	759 ha
Parque Nacional da Serra do Itajaí	Blumenau, Indaial, Brusque, Apiúna, Botuverá, Gaspar, Gabiruba, Presidente Nereu e Vidal Ramos.	57.375 ha
Parque Nacional da Serra Geral	Cambará do Sul (RS), Jacinto Machado e Praia Grande	17.310 ha
Parque Nacional de Aparados da Serra	Cambará do Sul (RS) e Praia Grande	13.064 ha

Parque Nacional de São Joaquim	Bom Retiro, Orleans e Urubici	42.775 ha
Reserva Biológica Marinha do Arvoredo	Florianópolis	17.105 ha
Estação Ecológica da Mata Preta	Abelardo Luz	6.563 ha
<b>Parque Nacional das Araucárias</b>	<b>Passos Maia e Ponte Serrada</b>	<b>12. 841 ha</b>
<b>Total:</b>		<b>167.792 ha</b>

As UCs Federais de Uso Sustentável localizadas em Santa Catarina correspondem a uma área de 177.229 ha, são divididas em Áreas de Proteção Ambiental, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas e Área de Relevante Interesse Ecológico (Tabela 04). De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em 2005, as RPPNs federais abrangiam 9.944,31ha da área do Estado (Tabela 05).

**Tabela 04:** UCs federais de uso sustentável localizadas no Estado de Santa Catarina. (Fonte: ICMBIo, 2009).

<b>Unidades de Conservação Federal de Uso Sustentável</b>		
<b>Unidade de Conservação</b>	<b>Municípios de Abrangência.</b>	<b>Área (ha)</b>
Área de Proteção Ambiental Anhatomirim	Governador Celso Ramos	4.437
Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	Florianópolis, Garopaba, Içara, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Palhoça, Paulo Lopes e Tubarão	158. 865
Floresta Nacional de Caçador	Caçador	707,0
Floresta Nacional de Chapecó	Guatambú	1.602
Floresta Nacional de Ibirama	Ibirama e Apiúna	519,0
Floresta Nacional de Três Barras	Três Barras	4.385
Reserva Extrativista Marinha Pirajubué	Florianópolis	1.697
Área de Relevante Interesse Ecológico da Serra da Abelha	Vitor Meireles	5.017
<b>Total:</b>		<b>177.229</b>

**Tabela 05:** RPPNs federais localizadas no estado de Santa Catarina. (Fonte: IBAMA, 2010).

<b>RPPN</b>	<b>Município de Abrangência</b>	<b>Área (ha)</b>
Bugerkopf	Blumenau	82,7
Rio das Lontras	São Pedro de Alcântara e Águas Mornas	17,93
Reserva Normando Tedesco	Balneário Camboriú	3,82
Barra do Rio do Meio	Santa Rosa de Lima	10,0
Bio Estação de Águas Cristalinas	Brusque	102,96
Ano Bom	São Bento Sul	88,0
Gralha Azul	Água Doce	49,0
Caetezal	Joinville	4.613,8
Caraguatá 1	Antônio Carlos	1.854,0
Caraguatá 2	Major Gercino	900,36
Caraguatá 3	Antônio Carlos	585,86
Chácara Edith	Brusque	415,79
Emílio Florentino Battistela	Corupá	100,96
Fazenda Araucária	São Joaquim	50,0
Guaxinin	São José	26,0
Reserva Natural Menino Deus	Florianópolis	16,0
Morro da Palha	São Francisco do Sul	7,0
Morro das Aranhas	Florianópolis	44,16
Morro dos Zimbros	Porto Belo	45,9
Passarim	Paulo Lopes	226,47
Prima Luna	Nova Trento	100,0
Rio das Furnas	Alfredo Wagner	10,0
Serra do Pitoco	Atalanta	3,0
Fazenda Palmital	Itapoá	590,60
	<b>Total</b>	<b>9.944,31</b>

Já as unidades de conservação estaduais de proteção integral são no total de 10 UCs, divididas em Reserva Biológicas Estaduais e Parques Estaduais, totalizando uma área aproximada de 111.004.35 ha.

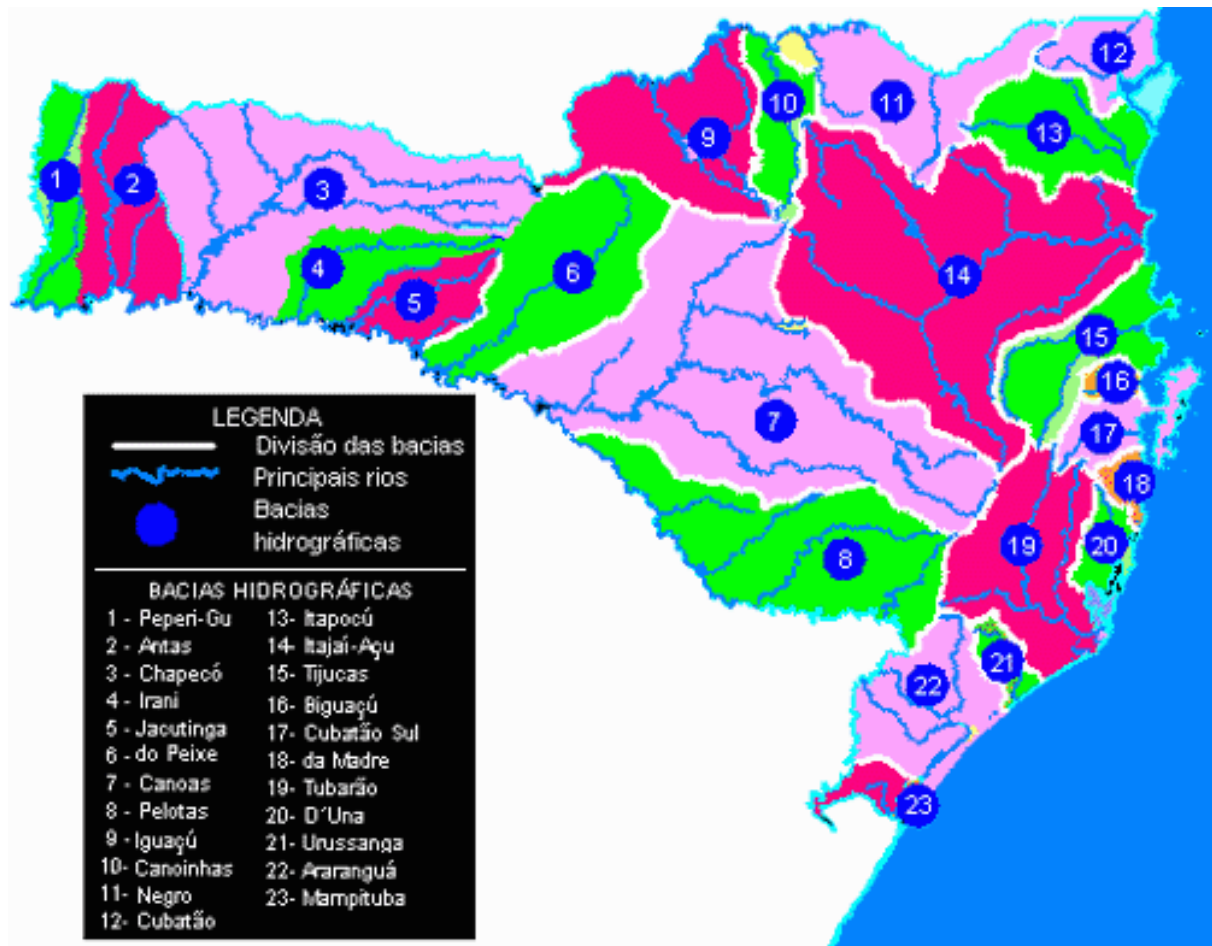
**Tabela 06:** Unidades de Conservação Estaduais localizadas em Santa Catarina. (Fonte: FATMA, 2010; \*Ministério Público de Santa Catarina, 2010).

<b>Unidades de Conservação Estaduais</b>	<b>Municípios de Abrangência</b>	<b>Área (ha)</b>
Parque Estadual Rio Canoas	Campos Novos	1.200
Parque Estadual Acaraí	São Francisco do Sul	6.667
Parque Estadual das Araucárias	São Domingos	612,0
Reserva Biológica Estadual do Aguaí	Meleiro, Siderópolis e Nova Veneza	7.672
Reserva Biológica da Canela Preta	Botuverá e Nova Trento	1.899
Reserva Biológica do Sassafrás	Doutor Pedrinho e Benedito Novo	5.223
Parque Estadual da Serra Furada	Orleans e Grão-Pará	1.329
Parque Estadual da Serra do Tabuleiro*	Florianópolis, São Martinho, São Bonifácio, Águas Mornas, Palhoça, Imaruí, Garopaba, Paulo Lopes, e Santo Amaro da Imperatriz. Abrange parte das ilhas: Fortaleza, Araçatuba, Andrade, Papagaio Pequeno, Três Irmãs, Moleques do Sul, Siriu, Coral, dos Cardos e Ponta Sul da Ilha de Santa Catarina.	84.130
Parque Estadual do Rio Vermelho*	Florianópolis	1.532,35
Parque Estadual Fritz Plauman	Concórdia	740,0
	<b>Total:</b>	<b>111.004,35</b>

O PNA está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, sendo responsável pela manutenção da qualidade dos recursos hídricos de diversos afluentes, entre eles, o rio do Mato, Caratua, Chapecozinho e até mesmo do próprio rio Chapecó que por diversos pontos passa pelo PNA.

O rio Chapecó pertence à Bacia do rio Uruguai, sendo o maior rio existente quando somado com seu afluente o Chapecozinho, que junto com demais rios formam a bacia hidrográfica do rio Chapecó, abrangendo uma área total é de 9.352 km<sup>2</sup> e extensão de aproximadamente 12.716 km.

As águas dessa bacia são utilizadas principalmente para a dessedentação de animais, irrigação, atividades industriais e abastecimento público. Verifica-se também um crescente índice de uso para geração de energia elétrica, favorecidas pela vazão e quedas apresentados principalmente pelos rios Chapecó e Chapecozinho.



**Figura 08:** Localização geográfica da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó. (Fonte: CASAN, 2009).

### 1.3.2 Implicações institucionais

O PNA está inserido em uma região caracterizada pelo plantio de extensas lavouras de soja, trigo e milho, criação de gado extensivo, plantios de espécies exóticas, entre outros, que contribuem no desenvolvimento da economia local e regional. Também é caracterizada pela presença de pequenas propriedades rurais e assentamentos da reforma agrária, que são responsáveis pela manutenção dos costumes, modo de produção da agricultura familiar e manutenção do capital social. Essas características permitem a atuação de diversas entidades governamentais e da sociedade civil, que possuem diferentes projetos e ações em andamento, os quais influenciam direta ou indiretamente na manutenção da integridade biológica da UC, tornando-se assim potenciais parceiros na gestão do PNA.

Segue descrito abaixo pesquisas e trabalhos desenvolvidos atualmente por entidades com atuação na região de abrangência do PNA.

A Apremavi foi fundada em 1987 e tem como missão a defesa, preservação e recuperação do meio ambiente, dos bens e valores culturais, em busca da melhoria da qualidade de vida no bioma da Mata Atlântica.

A entidade atua em diversas regiões do Estado de Santa Catarina, desenvolvendo projetos de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, planejamento de propriedades e paisagens levando em consideração a produção e a conservação ambiental, educação ambiental, auxílio na criação de unidades de conservação, entre outros.



No PNA auxiliou e coordenou o processo de formação do conselho consultivo e elaboração do plano de manejo do mesmo. Assim como, elaborou materiais de educação ambiental como a cartilha “ O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica” que auxiliarão na divulgação das UCs e no desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

Ações de educação ambiental e planejamento de propriedades e paisagens nas comunidades localizadas na ZA da UC desenvolvidas pela referida instituição, constituem em ferramenta importante para conscientização da comunidade em geral, sobre a importância da UC e a possibilidade do desenvolvimento de atividades ligadas ao turismo visando a conservação da natureza.

A Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS) está desenvolvendo o projeto Desmatamento Evitado, que tem como objetivo incentivar e apoiar à conservação de áreas por meio da adoção por empresas interessadas em compensar suas emissões de gases de efeito estufa através da manutenção do estoque de carbono existente nas áreas de floresta nativa.

A SPVS está realizando estudos nas regiões centro-sul do Paraná e noroeste de Santa Catarina, incluindo os municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, com o objetivo de identificar áreas significativas de remanescentes florestais com potencialidades de adoção.

A adoção dessas áreas torna-se essencial para a manutenção das mesmas e mantém a possibilidade de criação de corredores ecológicos entre o PNA e as outras UCs vizinhas como a ESEC da Mata Preta, o RVS dos Campos de Palmas, e o Parque Estadual das Araucárias diminuindo assim a pressão sobre os remanescentes florestais ainda existentes.

A Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), desenvolve em todo o estado o projeto Microbacias 2, que tem como objetivo...

“contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população rural de Santa Catarina, através da preservação, recuperação e conservação dos recursos naturais, do aumento da renda, das condições de moradia e estimulando uma maior organização e participação no planejamento, gestão e execução das ações” (Epagri, 2009).

Ressalta-se que esse mesmo projeto está sendo desenvolvido no município de Passos Maia nos assentamentos da reforma agrária localizadas na ZA do PNA.

O Instituto Nacional de Colonização e da Reforma Agrária (INCRA), está desenvolvendo nos assentamentos localizados na ZA do PNA, projetos de educação ambiental. Esses projetos são desenvolvidos através de oficinas ambientais, que visam apresentar aos assentados a legislação ambiental de forma didática, sensibilizá-los sobre a importância da recuperação ambiental e qualificá-los para que desenvolvam sistemas de manejo sustentáveis dos recursos naturais de maneira a atender a legislação ambiental vigente. Ao final da última oficina é elaborado, coletivamente, um termo de ajustamento de conduta, visando o comprometimento da comunidade com as questões ambientais e também ressaltado a importância de os mesmos iniciarem a recuperação das áreas de preservação permanente degradadas.

Nesses assentamentos em que estão sendo desenvolvidos esses projetos, estão localizados importantes nascentes que abastecem os Rios Chapecó e Chapecozinho, principais corpos hídricos do Parque Nacional das Araucárias.

O Diálogo Florestal reúne empresas do setor de papel e celulose e organizações ambientalistas com vistas a construir uma visão comum entre esses setores que leve a ações economicamente viáveis, aumente a escala dos esforços e os resultados para a conservação do meio ambiente, gerando benefícios tangíveis para os participantes do diálogo e para a sociedade em geral.

É uma iniciativa importante que acontece também em escala regional através do “Fórum Florestal do Paraná e Santa Catarina” e envolve a participação de empresas desse setor que possuem empreendimentos na zona de amortecimento do PNA e entidades já mencionadas com atuação na área de abrangência do PNA como a Apremavi, SPVS e TNC.

Com relação a criação de corredores ecológicos, o projeto “Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó - SC” está sendo desenvolvido no âmbito do governo do estado de Santa Catarina, através do Programa de Recuperação Ambiental e de Apoio ao Pequeno Produtor Rural - PRAPEM/Microbacias 2, com financiamento do Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

O PNA está inserido no âmbito deste projeto, uma vez que sua área está localizada entre os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada. Além destes, também fazem parte do projeto os municípios de São Domingos, Abelardo Luz e Água Doce.

O projeto é de extrema importância, uma vez que possibilitará a conservação de remanescentes de Floresta Ombrófila Mista e Campos Sulinos existentes na bacia, bem como o fortalecimento das UCs. Importante ainda pelo estabelecimento de um corredor ecológico que possibilite uma proposta de desenvolvimento econômico local, levando em consideração o desenvolvimento sustentável e conservação da biodiversidade local e regional.

### **1.3.3 Potencialidades de cooperação**

Por se caracterizar como uma área de relevante interesse biológico o PNA possui forte atributos para que sejam estabelecidos termos de cooperações com as universidades, para a realização de pesquisas científicas. Além dos estudos científicos para a elaboração do plano de manejo, já foram e estão sendo desenvolvidas outras pesquisas tanto no interior do PNA e na área de entorno da UC, as quais envolveram instituições de pesquisa como a UFSC, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Regional de Blumenau (FURB), Embrapa Florestas e Unochapecó.

Além das universidades e das entidades citadas no item 3.2 que já desenvolvem ou desenvolveram atividades concretas na ZA da UC ou no seu interior, outras entidades da sociedade civil possuem potencialidades de cooperação com a UC, entre elas: a Associação de Preservação Ambiental Araucária Sul (APAAS), criada em 19 de setembro de 2007 em Ponte Serrada, com o objetivo de defesa, preservação e conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável. Outras entidades da sociedade civil podem aparecer nesse contexto no decorrer das reuniões do conselho consultivo, visto que diversas entidades estão inseridas neste espaço.

Cita-se também a possibilidade de cooperação técnica dentro do próprio ICMBio e com a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FATMA) de Santa Catarina, através da integração entre as unidades de conservação que estão próximas geograficamente, como a ESEC da Mata Preta e o RVS dos Campos de Palmas e UCs estaduais como o Parque Estadual das Araucárias, o Parque Estadual Fritz Plaumann e a Floresta Nacional de Chapecó.

Outro mecanismo de cooperação técnica são os fundos e programas de financiamento no âmbito do governo federal e estadual, que na maioria das vezes podem ser acessados através de parcerias com ONGs e entidades da sociedade civil com atuação na região, já previamente discutido anteriormente. Entre esses programas e fundos com potencial de cooperação com o PNA, destaca-se o Subprograma Projetos Demonstrativos A – Componente Mata Atlântica (PDA Mata Atlântica) e o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).

Criado pela Lei nº 7.797 de 10/07/1989 o FNMA tem por missão contribuir como agente financiador na implementação da Política Nacional do Meio Ambiente, por meio da participação social. Apoia iniciativas para a recuperação e conservação do ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população, atuando nas seguintes áreas temáticas: extensão florestal, gestão integrada de áreas protegidas, manejo sustentável da flora e da fauna, uso sustentável dos recursos pesqueiros, educação ambiental, amazônia sustentável, qualidade ambiental e gestão integrada de resíduos sólidos. O FNMA apoia projetos submetidos a análise por meio de demanda induzida ou espontânea.

Outras potencialidades de cooperação e parcerias encontram-se listadas no item 2.10.

# Análise da Região da UC

- ✓ **Descrição**
- ✓ **Aspectos históricos e culturais**
- ✓ **Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes**
- ✓ **Características gerais dos municípios**
- ✓ **Visão das comunidades da região do entorno sobre a UC**
- ✓ **Alternativas de desenvolvimento econômico sustentável**
- ✓ **Legislação federal, estadual e municipal pertinente**
- ✓ **Potencial de apoio à UC**



## ENCARTE 2 – ANÁLISE DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

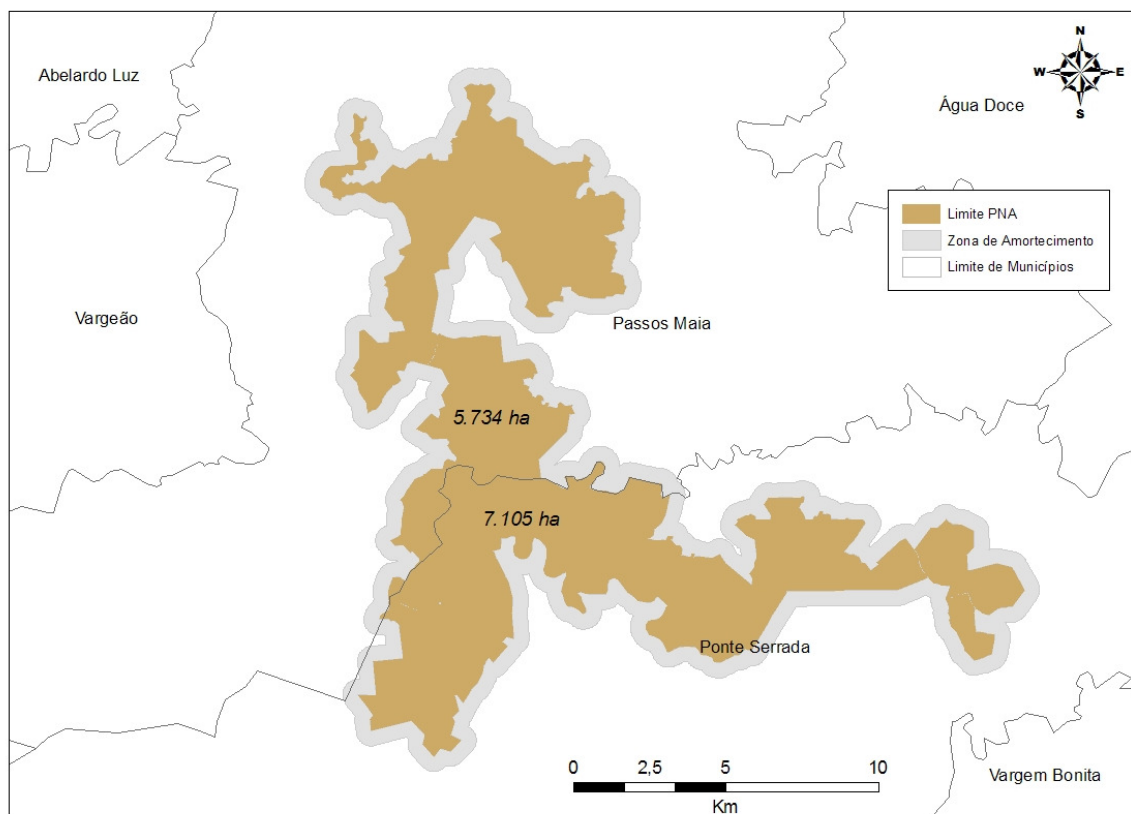
### 2.1. Descrição

O PNA está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, na região Oeste de Santa Catarina, compreendendo parte dos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia (Tabela 07).

**Tabela 07:** Dados sobre as áreas dos municípios em que a UC está incluída. (Fonte: IBGE, 2009. Tabela adaptada plano de manejo Parna da Serra das Confusões).

Nome dos municípios	Total da área do município (ha)	Total da área do município inserida no (ha - %)	Área do PNA nos municípios (%)
Ponte Serrada	56.400	7.105 ha 12,60%	55,34 %
Passos Maia	61.400	5.734 ha 10,17%	44,66 %

De acordo com o decreto s/nº de 19 de outubro de 2005, § 5º “O limite da zona de Amortecimento do Parque Nacional das Araucárias é de quinhentos metros em projeção horizontal, a partir do seu perímetro”.



**Figura 09:** Inserção do PNA nos municípios de abrangência.

O PNA encontra-se próximo a outras duas UCs federais, sendo elas: Estação Ecológica da Mata Preta e Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas, localizados em Abelardo Luz (SC) e Palmas (PR), respectivamente, e UCs estaduais como o Parque Estadual das Araucárias e o Parque Estadual Fritz Plaumann, localizados em São Domingos (SC) e Concórdia (SC), respectivamente. Esse fator pode contribuir para o estabelecimento de uma rota turística futura envolvendo principalmente as UCs da categoria parque, tendo em vista seu apelo ao turismo. A distância aproximada entre esses municípios encontra-se sistematizada na tabela 08.

**Tabela 08:** Distância aproximada entre os municípios em que estão localizados UCs federais e estaduais. (Fonte: Google Maps 2009).

<b>Municípios</b>	<b>Ponte Serrada (SC)</b>	<b>Passos Maia (SC)</b>	<b>Principais formas de acesso via terrestre*</b>
<b>Abelardo Luz (SC)</b>	80,3 km	90,6 km	Seguir até Xanxerê pelas rodovias estaduais SC-451, SC- 467, SC-487 respectivamente. A partir de Xanxerê, seguir pela BR-282 até Ponte Serrada**
<b>Palmas (PR)</b>	126 km	136,4 km	Seguir pela BR-280, até o trevo com a SC-467 (acesso a Abelardo Luz), após seguir o mesmo caminho descrito de Abelardo Luz a Ponte Serrada
<b>São Domingos (SC)</b>	85,9 km	96,3 km	Seguir pela SC- 480, até Bom Jesus, a partir daí seguir pela SC-487 até Xanxerê, seguindo pela BR-282 até Ponte Serrada
<b>Concórdia (SC)</b>	72,9 km	83,3 km	Seguir pela BR-153 até BR-282, a partir daí seguir pela mesma até Ponte Serrada
<b>Ponte Serrada (SC)</b>	0 km	10,4 km	Via SC-465

\*Foram consideradas as menores distâncias até o município de Ponte Serrada, por não ter definido onde será a sede do PNA.

## 2.2. Caracterização ambiental

O clima predominante na região de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó segundo Koeppen é do tipo Cf – temperado chuvoso de ambiente úmido. *“Dentro desse tipo geral, foi reconhecida a classe Cfkbag, que correspondente a um clima considerado “Frio”, com temperatura média anual inferior a 18 °C, e a média do mês mais quente compreendida entre 18 °C e 22°C”* (Filho, 2007). As chuvas ao longo do ano são bem distribuídas, com precipitação média anual entre 1.250 e 2.000 milímetros.

A formação rochosa pertence à Formação Serra Geral, sendo caracterizadas por derrames vulcânicos. Segundo Welter (2006), possui como principais recursos minerais a água mineral, a ametista, o basalto, a argila vermelha, o cobre e o manganês.

De acordo com a classificação do relevo do território catarinense a região oeste está localizada no Planalto Ocidental, o qual nessa região pode ser subdividido em Planalto dos Campos Gerais e Planalto Dissecado do Rio Iguazu - Rio Uruguai, apresentando como características a presença de vales profundos e vertentes escalonadas em patamares. Nas

proximidades dos rios Chapecó e Chapecozinho a altitude média é superior a 800 metros. (Welter, 2006).

Segundo o mesmo autor, de acordo com as características de profundidade, porosidade e fertilidades, os solos dessa região estão classificados como latossolos, cambissolos, solos litólicos e terra bruna estruturada.

Os rios que correm pelo território catarinense pertencem a dois sistemas independentes, que tem como divisores de águas a Serra Geral e a Serra do Mar. O sistema da vertente do atlântico é formado por bacias isoladas entre si, como as dos rios Itajaí-Açu, Araranguá, Tijucas e Itapocu. No interior do Estado, duas bacias se unem para formar a Bacia do Prata: a Bacia do Rio Paraná, que tem como principal afluente o rio Iguaçu e a Bacia do Rio Uruguai, cujos afluentes mais importantes são o rio Pelotas, o Canoas, o Chapecó e o do Peixe.

O rio Chapecó, quando somado ao seu afluente, o Chapecozinho, é o maior afluente do rio Uruguai. Sua bacia hidrográfica abrange uma área total de 9.352 km<sup>2</sup> e extensão de aproximadamente 12.716 km, o que corresponde a cerca de 9,8 % da área do estado de Santa Catarina. Abrange 53 municípios da região Oeste catarinense, e uma população de 526.437 habitantes, estando divididos em 159.019 habitantes rurais e 367.418 habitantes urbanos. A Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó integra a região hidrográfica RH-2 Meio Oeste, juntamente com a Bacia Hidrográfica do rio Irani. Até fevereiro de 2010 encontrava-se em processo de formação o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Chapecó, ressaltando que a RH2 – Meio Oeste era a única bacia hidrográfica do estado que ainda não possui comitê.

A Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó tem suas principais nascentes localizadas no município de Água Doce e a sua foz nas divisas dos municípios de São Carlos e Águas de Chapecó, no rio Uruguai. É limitada ao norte, pela Bacia do Rio Iguaçu, a oeste, pela Bacia do Rio das Antas, e a leste, pela Bacia Hidrográfica do Rio Irani.

Os cursos d'água formadores da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó apresentam diversas características, entre elas, grande declividade e vales encaixados, estreitos e profundos, com vários trechos encachoeirados, trechos retelinizados, ocorrência de corredeiras, saltos e lajeados.

De maneira geral, as águas da Bacia do rio Chapecó são utilizadas principalmente para a dessedentação de animais, irrigação, atividades industriais e abastecimento público. Verifica-se também um crescente índice de uso para geração de energia elétrica, favorecidas pela vazão e quedas apresentados principalmente pelo rio Chapecó e rio Chapecozinho.

A região está inserida no bioma Mata Atlântica, compreendendo as fitofisionomias Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, e áreas de transição de campos naturais com Floresta Ombrófila Mista.

### **2.3 Aspectos culturais e históricos**

A colonização da região oeste catarinense aconteceu efetivamente após a década de 1930, porém anteriormente já havia sido palco de grandes movimentos políticos e sociais, como a Revolução Federalista (1891-1894) e a Guerra do Contestado (1912-1916).

A região do contestado, marcada pelos conflitos entre a população cabocla e os representantes do poder estadual e federal, numa região contestada pelos estados do Paraná e Santa Catarina, está bem próxima do PNA, tendo na cidade de Irani um dos principais palcos da Guerra do Contestado. Segundo a história do povo tradicional local, um dos pontos de parada do Monge José Maria, líder da população cabocla durante a guerra, localizava-se em Passos Maia, em uma área muito próxima ao PNA.

Como ocorreu no Rio Grande do Sul, também em Santa Catarina os descendentes de alemães colonizaram os vales e encostas do Rio Uruguai e os descendentes de italianos ocuparam as áreas de maior declividade. Mas com o passar do tempo, as planícies foram logo ocupadas, de maneira igual pelas duas etnias.

### **Município de Ponte Serrada**

Fundada em 1958, Ponte Serrada hoje é conhecida como a capital catarinense da erva-mate, planta esta que é comercializada localmente e regionalmente, sendo inclusive tema de uma grande festividade local a Festa Catarinense do Chimarão. Está localizada a 493 km da capital do Estado, e seus limites geográficos são definidos ao norte pelos municípios de Passos Maia e Água Doce, ao sul por Lindóia do Sul e Irani, ao leste por Vargem Bonita e a oeste por Ipumirim e Vargeão. Possui extensão territorial de 570 km<sup>2</sup> e uma população de 11.210 habitantes.

Os primeiros colonizadores se instalaram no município por volta de 1913, sendo oriundos principalmente do Rio Grande do Sul, e na maioria descendentes de italianos. Assim como na maioria das cidades do oeste catarinense, esses colonizadores vieram atraídos pelas extensas florestas de araucárias, imbuia e erva-mate. Em 1924 após a instalação da empresa colonizadora Ângelo de Carli e Irmão & Cia LTDA, inicia-se efetivamente o desenvolvimento da comunidade através da colonização.

A existência de um lajeado que em épocas de chuva forte enchia e dificultava a passagem dos tropeiros, fez com que os mesmos junto com os colonos que já residiam no local, construíssem uma ponte de madeira serrada a mão, o que não era comum para época, pois as pontes eram feitas de tábuas e vigas lascadas. A partir daí a ponte serrada tornou-se ponto de encontro dos tropeiros, e originou o nome do município.

### **Município de Passos Maia**

Passos Maia está localizado a noroeste do estado, a 512 km de distância da capital do Estado. Faz divisa ao norte, com o município de Palmas (PR); ao leste com Água Doce; ao sul com Ponte Serrada; ao oeste, com Vargeão e Abelardo Luz.

Sua população está estimada em 4.472 habitantes distribuídos em pequenos proprietários urbanos e rurais, latifundiários, pequenos comerciantes, servidores públicos e aposentados (IBGE, 2007). Emancipado em 1991, o município apresenta uma área de aproximadamente 600 km<sup>2</sup>, ocupados com agricultura, pastagens para criação extensiva de gado de corte, plantios de erva mate e reflorestamentos com espécies exóticas.

A colonização do município começou a partir da década de 1940, com a chegada de gaúchos e paranaenses descendentes de imigrantes italianos, que vieram atraídos pela



grande quantidade de madeira, terras férteis e de preço baixo, localizadas principalmente no Vale do Rio Chapecozinho.

Na época a localidade se chamava Bebedouro, devido à existência de um lajeado, que era ponto de parada para os tropeiros e servia de bebedouro aos animais.

A primeira madeireira foi instalada no município na década de 1950, mas foi nos anos 80 que o setor se proliferou trazendo a derrubada desordenada principalmente de araucária e outras madeiras nobres, fator que trouxe a crise ao setor anos mais tarde levando à necessidade de introdução de espécies exóticas como o *Pinus* sp.

Em 1988 é implantado o primeiro assentamento rural, chamado Sapateiro I. Atualmente o município abriga vários assentamentos da reforma agrária, que compreendem uma população aproximada de 1.500 pessoas.

## **2.4. Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes**

### **2.4.1 Estrutura fundiária e uso do solo**

A região oeste de Santa Catarina é formada por 118 municípios, com uma população estimada em 1,2 milhões de habitantes, sendo 37% vivendo no meio rural (Specht, 2005). Quanto à malha fundiária, a região onde o PNA se insere é marcada por estabelecimentos agropecuários com tamanho entre 10 e 100 hectares, abrangendo 71,23% das propriedades em Ponte Serrada e 84,7% em Passos Maia (Tabelas 09 e 10).

Mais especificamente, Ponte Serrada possui a grande parte (42,19%) de seus estabelecimentos entre 20 e 50 hectares. Em Passos Maia, a grande porcentagem (60,49%) de propriedades com tamanho entre 10 e 20 hectares está relacionada à presença de 14 assentamentos de reforma agrária, com aproximadamente 415 famílias. Ponte Serrada possui apenas um assentamento, com 32 famílias (VPC, 2006 *apud* Karan, Araújo, 2007) e atualmente (junho/2010) outro está em processo de criação. Vários indicativos que serão destacados neste encarte se apresentarão de forma diferenciada para o município de Passos Maia, devido ao seu contexto de relação com os assentamentos de reforma agrária.

**Tabela 09:** Estrutura fundiária dos estabelecimentos de Passos Maia e Ponte Serrada, com até 100 ha (31/08/2003) Fonte: Epagri/Cepa

Abrangência geográfica	Número de estabelecimentos informantes	Menos de 10 ha					De 10 a menos de 100 ha			
		Total	Menos de 1	1 a menos de 2	2 a menos de 5	5 a menos de 10	Total	10 a menos de 20	20 a menos de 50	50 a menos de 100
Passos Maia	644	52	1	6	21	24	546	389	129	28
Ponte Serrada	365	62	-	3	16	43	260	66	154	40
<b>Santa Catarina</b>	<b>187.061</b>	<b>55.321</b>	<b>821</b>	<b>4.363</b>	<b>17.550</b>	<b>32.587</b>	<b>123.921</b>	<b>59.293</b>	<b>52.721</b>	<b>11.907</b>

**Tabela 10:** Estrutura fundiária dos estabelecimentos de Passos Maia e Ponte Serrada, com mais de 100 ha (31/08/2003) Fonte: Epagri/Cepa

Abrangência geográfica	Número de estabelecimentos informantes	De 100 a menos de 1000 ha				De 1000 a menos de 10000 ha			
		Total	100 a menos de 200	200 a menos de 500	500 a menos de 1000	Total	1000 a menos de 2000	2000 a menos de 5000	5000 a menos de 10000
Passos Maia	644	41	15	22	4	5	2	3	-
Ponte Serrada	365	38	18	12	8	5	2	3	-
<b>Santa Catarina</b>	<b>187.061</b>	<b>7.444</b>	<b>4.292</b>	<b>2.363</b>	<b>789</b>	<b>375</b>	<b>281</b>	<b>81</b>	<b>13</b>

As terras da região do PNA são cultivadas pelos proprietários, em níveis que chegam a 96% em Passos Maia e 95% em Ponte Serrada (Tabela 11). Contudo, em Passos Maia 9.850,4 ha (29%) das terras cultivadas pertencem a moradores que ainda não possuem o título da propriedade, dado este relacionado aos Projetos de Assentamento (PAs), uma vez que os moradores só recebem o título de posse ao término do pagamento estabelecido em contrato com o INCRA. A prática de arrendamento das propriedades não é muito comum, perfazendo em torno de 1.252,5 ha (3,6%) do total das áreas pesquisadas. Em Ponte Serrada 0,9% da área estudada foi identificada como ocupação irregular.

**Tabela 11:** Condição da posse das propriedades em Passos Maia e Ponte Serrada (31/08/2003) (Fonte: Epagri/CEPA).

Abrangência Geográfica	Nº estabelec. agropecuários informantes	Área total (ha)	Área (ha)				
			Própria com título de posse	Própria sem título de posse	Arrendada	Em parceria	Ocupação Irregular
Passos Maia	644	33.866,7	22.701,8	9.850,4	1.252,5	58,0	4,0
Ponte Serrada	365	33.774,4	30.078,7	2.061,7	1.225,8	91,7	316,5
Santa Catarina	187.061	5.957.514,9	4.993.531,2	413.737,7	354.836,9	81.304,4	114.104,7

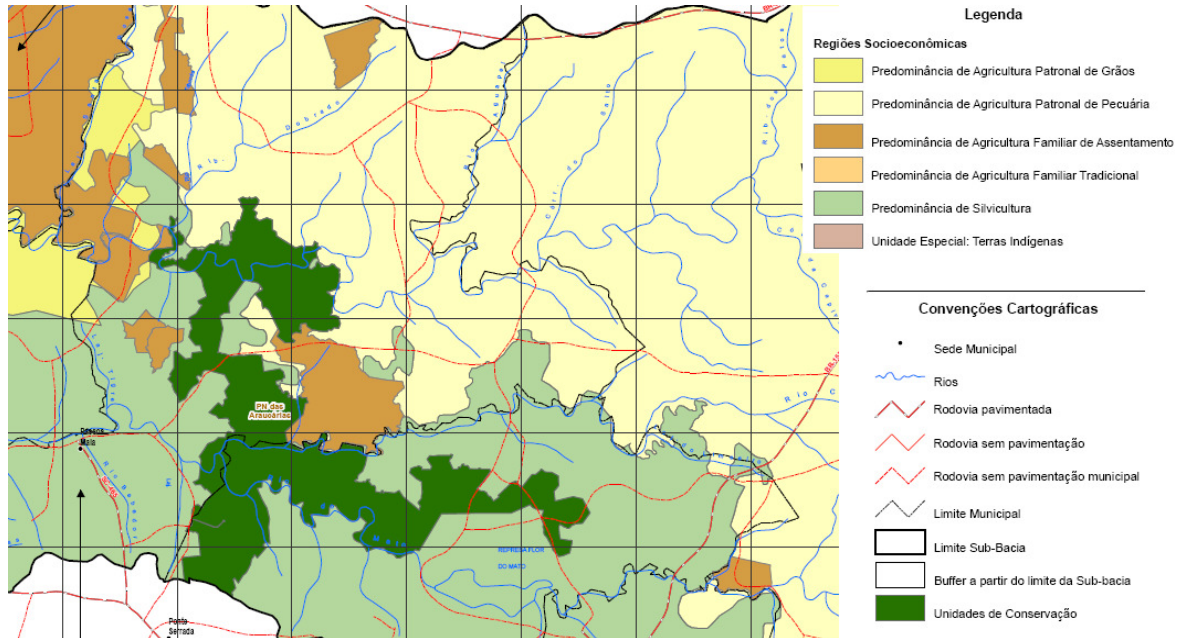
Na tabela 12 é possível observar a forma de utilização das terras nos estabelecimentos agropecuários. Da área total estudada em Passos Maia, 30,32% é utilizada como lavouras, destacando-se os cultivos de soja, milho, feijão e trigo. Em Ponte Serrada esta porcentagem é menor (10,15%), considerando que grande parte de sua extensão territorial é dedicada à silvicultura.

**Tabela 12:** Utilização das terras dos estabelecimentos agropecuários de Passos Maia e Ponte Serrada (31/12/2006). (Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006)

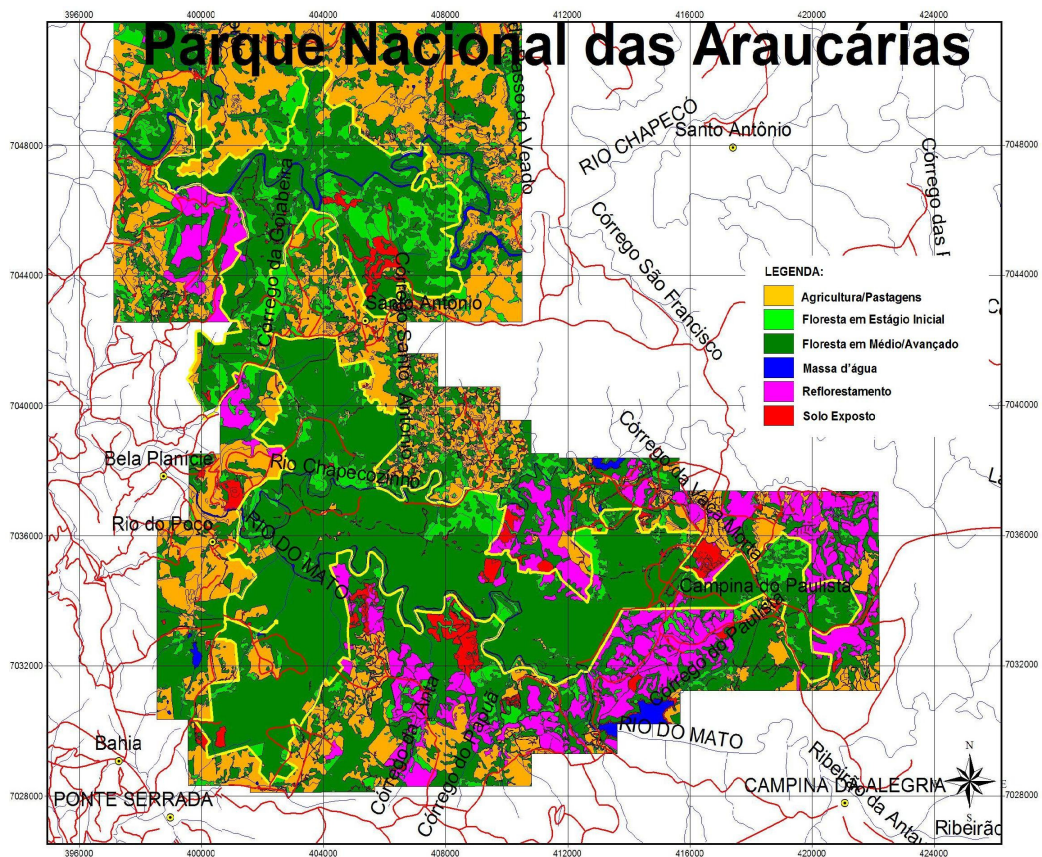
Municípios	Total de estabelecimentos	Área total (ha)	Utilização das terras dos estabelecimentos agropecuários				Área dos municípios (Km <sup>2</sup> )
			Lavouras (1)		Pastagens (2)		
			Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)	
Passos Maia	590	24 640	803	7 473	482	5 408	614
Ponte Serrada	459	49 191	338	4 993	307	5 075	564
<b>Microrregião Xanxerê</b>	<b>10 271</b>	<b>344 446</b>	<b>11 188</b>	<b>163 702</b>	<b>7 400</b>	<b>67 121</b>	<b>4.805,755</b>
Santa Catarina	194 533	9 206 601	193 740	2 983 825	139 485	3 455 248	95.346,181

<sup>6</sup> (1) Lavouras permanentes, temporárias e cultivo de flores, inclusive hidroponia e plasticultura, viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação e forrageiras para corte. (2) Pastagens naturais, plantadas (degradadas e em boas condições).

De maneira generalizada, as diferentes regiões socioeconômicas podem ser observadas na figura 10, destacando-se as atividades da agricultura patronal de pecuária, agricultura familiar de assentamento e silvicultura em Passos Maia e a predominância da silvicultura em Ponte Serrada.



**Figura 10:** Regiões Socioeconômicas nos municípios de abrangência do PNA. (Fonte: Karan; Araújo, 2007).



**Figura 11:** Uso do solo na região do PNA. (Fonte: Oliveira, 2009).

De maneira mais detalhada, a figura 11 apresenta o uso do solo na região do PNA no ano de 2005. Destaca-se na cor roxa as extensas áreas nas margens da UC utilizadas no reflorestamento com espécies exóticas, principalmente *Pinus* sp.. Em amarelo as áreas são utilizadas principalmente para a agricultura.

#### **2.4.2 Principais atividades econômicas**

Com a chegada dos colonos na região Oeste de Santa Catarina, iniciou-se o ciclo do extrativismo vegetal. As matas virgens repletas de madeiras nobres como as araucárias, as imbuías, as canelas e as perobas foram logo derrubadas. As que estavam nas margens do rio Uruguai eram derrubadas para dentro do rio, onde eram amarradas umas às outras, em sistema de balsas, e levadas, em época de cheia, até São Borja (RS), de onde partiam para serem comercializadas na Argentina. A erva-mate que a princípio era extraída para consumo doméstico, com o tempo passou a ser comercializada, constituindo-se uma importante fonte de renda.

Durante a década de 30 a demanda dos paulistas, pela comercialização de suínos vivos e banha fez com que a relação com as colônias gaúchas diminuísse. Dessa maneira surgiram os primeiros frigoríficos na região do Vale do Rio do Peixe, que proporcionaram a abertura do mercado até o extremo-oeste do Estado.

Em 1950 a banha começou a ser substituída pelo óleo vegetal, assim a produção de carne passou a ter ênfase, surgindo a necessidade de introdução de novas raças de suínos e assistência técnica para produção, o que incentivou o surgimento do processo de integração entre produtor e agroindústria e a formação de cooperativas.

Em 1970 foi introduzida a avicultura na região, que junto com a criação de suínos foi responsável pela agroindustrialização da região e desenvolvimento de diversos outros serviços aliados a esse setor, como as indústrias fornecedoras de máquinas e a assistência técnica agrícola e industrial.

A presença da agricultura familiar, das agroindústrias, principalmente de aves e suínos e extensas áreas de lavoura e silvicultura são características marcantes da economia da região Oeste.

No período de análise compreendido entre 2002 e 2003 a atividade agropecuária foi a que mais contribuiu no valor adicionado à economia do município de Passos Maia. Nos demais anos percebe-se um aumento na contribuição do setor de serviços, que em 2006 respondeu por 48,71 % do total. Não houve grande variação nos valores adicionados pela indústria (Tabela 13).

Em Ponte Serrada o setor de serviços foi o que mais impulsionou a economia, com valores que variaram de 45,41% (2003) a 50,71% (2006). A agropecuária, que em 2003 atingiu seu maior valor (38,71%), foi tendo menor contribuição, tendo sua menor participação em 2006 (27,93%).

**Tabela 13:** Participação da agropecuária, indústria, impostos e serviços no total do valor adicionado na economia (%) 2002 – 2006. (Fonte: Confederação Nacional dos Municípios (CNM) – 2009).

	PASSOS MAIA					PONTE SERRADA				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
<sup>7</sup> Agropecuária	38,92	43,89	40,68	38,82	31,09	34,10	38,17	32,05	31,30	27,93
Indústria	16,33	15,14	16,25	14,34	16,17	12,17	11,65	15,63	13,72	16,19
Impostos	3,05	2,96	3,33	4,09	4,03	4,92	4,77	5,30	5,74	5,17
Serviços	41,70	38,02	39,73	42,75	48,71	48,81	45,41	47,02	49,24	50,71

Apesar de o setor primário ser o maior gerador de renda na maioria dos municípios do oeste, ele não é o maior gerador de empregos formais, ficando a cargo do setor de comércio e serviços. São poucos os ramos do setor primário que mantém uma relação formal de trabalho, sendo a maioria dos trabalhadores pagos sem registro contratual (Karan; Araújo, 2007).

No ano de 2000, em Passos Maia o setor que mais empregou foi o da indústria de transformação, com 46,96% do número de empregados, seguindo da administração pública (18,56%) e agropecuária (15,30%). No ano de 2005 a indústria (36,20%) e administração pública (25,4%) continuaram sendo os setores que mais empregaram, notando-se uma nítida diminuição do setor agropecuário (9,6%).

Em Ponte Serrada a tendência da indústria de transformação como maior empregadora segue, atingindo um percentual de 33,46% em 2000, seguido do serviço (27,67%) e comércio (16,31%). Em 2005 o setor de serviços foi o que mais empregou (34,08%).

A economia da região tem forte influência do setor primário, com destaque para a agricultura, pecuária e extrativismo vegetal. Através das tabelas 16, 17 e 18 é possível observar que os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada tem como principais fontes de renda os plantios de soja, milho, feijão, trigo, pecuária (corte e leite), silvicultura e exploração da erva-mate.

No município de Passos Maia a produção de grãos tem grande importância, e grande potencial de crescimento da produção e expansão de áreas, especialmente quando se

<sup>7</sup> **Agropecuária:** pecuária, silvicultura, exploração vegetal e serviços relacionados, pesca, agricultura e serviços relacionados. **Indústria:** extrativa mineral, indústria da transformação, eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana, construção. **Serviços:** comércio, serviços de manutenção e reparação, serviços de alojamento e alimentação, transporte, armazenagem e correios e; serviços de informação, intermediação financeira, seguros, previdência complementar e planos de saúde, atividades imobiliárias e aluguéis, serviços prestados à empresas, administração pública, educação mercantil, saúde mercantil e serviços sociais, serviços prestados principalmente às famílias e atividades associativas e serviços domésticos

refere a milho e soja. O milho ganha força entre os pequenos produtores, e a soja, é em geral produzida pelos grandes produtores, os quais possuem grandes áreas mecanizadas e implementos (Tabela 14).



**Tabela 14:** Produção vegetal nos estabelecimentos agropecuários (Fonte: IBGE, 2007. Censo Agropecuário 2006. Nota: Dados sujeitos a revisão (produção vegetal)).

Unidades da Federação, Microrregião e Municípios	Produção Vegetal – principais produtos Quantidade em grão (t) 2007							
	Soja	Milho	Trigo	Feijão	Aveia	Triticale	Arroz	Cevada
Passos Maia	88 500	100 200	16 800	4 350	1 400	4 800	480	432
Ponte Serrada	15 000	12 000	270	450	240		240	18
Santa Catarina	1 111 456	3 793 364	203 334	214 924	18 393	11 850	1 038 438	6 506

**Tabela 15:** Produção de origem animal nos estabelecimentos agropecuários. (Fonte: IBGE, 2007. Censo Agropecuário 2006).

Unidades da Federação, Microrregião e Municípios	Total de estabele- cimentos	Produção Animal 2006							
		Bovinos		Bubalinos	Caprinos	Ovinos	Suínos	Aves	
		Número de cabeças	Leite de Vaca Quant. (1 000 l)	Número de cabeças	Número de cabeças	Número de cabeças	Número de cabeças	Número de cabeças	Quant. (1 000 dúzias)
Passos Maia	590	8 430	2 393	-	26	1 290	18 975	34 730	184
Ponte Serrada	459	10 087	2 303	518	181	2 061	33 211	396 703	2 635
<b>Microrregião Xanxerê</b>	<b>10 271</b>	<b>204 049</b>	<b>112 571</b>	<b>572</b>	<b>3 018</b>	<b>15 295</b>	<b>557 226</b>	<b>13 005 987</b>	<b>111 581</b>
Santa Catarina	194 533	3 586 476	1 435 581	10 203	40 040	187 221	6 588 600	190845532	252 385

**Tabela 16:** Quantidade e valor dos produtos da silvicultura e extração vegetal (2007). (Fonte: IBGE, 2007).

Unidades da Federação, Microrregião e Municípios	Madeira em tora				Carvão vegetal		Lenha		Erva-mate		Pinhão	
	Para papel e celulose		Para outras finalidades									
	Quant. (m <sup>3</sup> )	Valor (1 000 R\$)	Quant. (m <sup>3</sup> )	Valor (1 000 R\$)	Quant. (t)	Valor (1 000 R\$)	Quant.(m <sup>3</sup> )	Valor (1 000 R\$)	Quant.(t)	Valor (1 000 R\$)	Quant.(t)	Valor (1 000 R\$)
Passos Maia	14.960	748	18.750	1.031	181	90	7.690	131	203	45	29	29
Ponte Serrada	89.600	4.480	249.750	12.488	-	-	1.290	25	811	162	39	58
<b>Microrregião Xanxerê</b>	<b>165.950</b>	<b>7.998</b>	<b>324.600</b>	<b>17.134</b>	<b>182</b>	<b>92</b>	<b>55.290</b>	<b>562</b>	<b>6.093</b>	<b>1.695</b>	<b>69</b>	<b>88</b>
Oeste Catarinense	1.627.430	67.812	2.852.635	183.213					15.286	4.516	717	874
Santa Catarina	6.676.970	266.385	8.744.851	568.652	6.874	3.024	2.017.412	54.335	40.559	14.264	2.137	2.367

Passos Maia possui apenas 150 km<sup>2</sup> de área própria para a agricultura, tendo 60,49 % dos estabelecimentos agropecuários com tamanho entre 10 e 20 hectares. O restante, 450 km<sup>2</sup>, é composto por latifúndios que se dedicam à exploração extensiva do gado de corte, erva mate, reflorestamento e extração da madeira para beneficiamento. Em comparação com Ponte Serrada, o município possui uma produção vegetal maior, destacando-se os cultivos de milho e soja. Destaca-se também na produção de uva, com 280 toneladas no ano de 2006 (IBGE, 2007).

Dentre os municípios da microrregião Xanxerê, Ponte Serrada é o que mais se destaca na atividade de silvicultura, especificamente na quantidade de madeira em tora para produção de papel, celulose e outras finalidades (Tabela 16).

Como cultura permanente destaca-se o cultivo de erva-mate, no ano de 2007 esta atividade em Ponte Serrada teve uma produção anual de 811 toneladas, o que corresponde a 13,3% da produção da Microrregião de Xanxerê, seguido da produção de maçã e uva, que no ano de 2006 atingiu 3100t e 96t, respectivamente (IBGE, 2007).

Em Passos Maia, a produção de erva-mate no mesmo ano foi de 203 toneladas. O manejo e extração das folhas são feitos nos modelos tradicionais e a produção é direcionada às ervateiras locais e regionais.

Na tabela 17 são apresentadas outras culturas temporárias com importância nos municípios de Passos Maia e Ponte Serrada, destacando-se as produções de melancia, mandioca, cana de açúcar e batata-doce.

**Tabela 17:** Principais culturas temporárias dos municípios da região de entorno do PNA (em toneladas). (Fonte: IBGE, 2007).

<b>Culturas Temporárias</b>	<b>Passos Maia</b>	<b>Ponte Serrada</b>	<b>TOTAL</b>
Alho	8	0	8
Batata (inglesa)	60	0	60
Batata (doce)	150	80	230
Cana-de-açúcar	150	210	360
Cebola	80	56	136
Fumo	43	32	75
Mandioca	480	168	648
Melancia	1.250	320	1.570
Tomate	0	160	160

Na pecuária, a bovinocultura de corte está perdendo espaço para a suinocultura e avicultura integrada na forma de parceria e a bovinocultura de leite é uma atividade crescente entre os pequenos produtores.

Apesar de fortemente impactante e praticada desordenadamente, outra atividade geradora de renda nestes municípios está relacionada à produção de carvão. Dentre os municípios da Microrregião Xanxerê, Passos Maia possui quase 100 % da produção existente, sendo esta expressividade observada nos assentamentos de reforma agrária. No início destes assentamentos, por volta de 1988, a renda era oriunda principalmente da produção de carvão, tendo em vista que as propriedades eram predominantemente cobertas por floresta

nativa. Na análise temporal de sua produção em toneladas percebe-se que está havendo uma diminuição, que pode estar relacionada principalmente pelo esgotamento dos recursos naturais: 2000 (618t), 2001 (309t), 2002 (325t), 2003 (235t), 2004 (235t), 2005 (254t), 2006 (156t), 2007 (181t) (CNM, 2009).

Os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada ainda possuem significativos remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, e a coleta de pinhão, inclusive nas áreas do PNA é forte geradora de renda para as pequenas propriedades e estabelecimentos comerciais (Tabela 16).

Outra atividade presente na região é a piscicultura. O incentivo a criação de peixes em Santa Catarina se deu a partir dos anos oitenta, através de programas públicos para construção de açudes e por meio da estruturação da assistência técnica. Na década de noventa esta atividade expandiu, aliada principalmente à tradição de muitos agricultores na criação de peixes e às facilidades e custos relativamente baixos para implantação de pesque-pague (Toresan *et al.*, 2002).

A piscicultura na região Oeste de Santa Catarina também é fonte de turismo, tendo nos empreendimentos de pesque-pague a atividade de turismo rural mais representativa, respondendo por 34% dos empreendimentos de turismo rural cadastrados (Toresan *et al.*, 2002).

Em julho de 2009 foi inaugurado em Abelardo Luz, município localizado próximo a Passos Maia uma unidade frigorífica de pescados, a Cooperativa de Produção, Industrialização e Comercialização Adão Lins (COOPEAL), construída com recursos do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Somente em Abelardo Luz, a cooperativa congrega 520 famílias de assentados que desenvolvem a piscicultura em suas propriedades e o objetivo desta cooperativa é o de fortalecimento da cadeia produtiva do peixe na região. Dentre as espécies produzidas pelas famílias destacam-se algumas exóticas, como a carpa e a tilápia, e uma nativa, o jundiá (BRASIL, 2009b).

Indústrias de processamento e industrialização da madeira estão localizadas no entorno da UC. Em Passos Maia, na comunidade Bela Planície, inserida na ZA do PNA, encontra-se a Agroflorestal Tozzo, que beneficia a madeira produzida na região. Em Ponte Serrada, no entorno da UC, às margens do rio do Mato, está instalada a empresa Celulose Irani, desenvolvendo atividades no ramo de papel e embalagens. Nesta empresa também se encontra uma usina de Co-Geração, voltada à geração de créditos de carbono a partir da utilização dos resíduos de base florestal. Às margens do rio Chapecozinho, também em Ponte Serrada, localiza-se a empresa Adami SA Madeiras, tendo nesta localidade a divisão de Pasta Química-Mecânica<sup>8</sup>, responsável pelo fornecimento de matéria prima secundária para a divisão de papel.

### 2.4.3 Problemas ambientais decorrentes

Nas primeiras ocupações da região Oeste as atividades praticadas se relacionavam principalmente com períodos de criação de gado nas áreas de campos naturais, a extração de erva-mate e a forte exploração da madeira nativa, principalmente na metade do século

---

<sup>8</sup> Pasta Química-Mecânica: matéria prima oriunda da desagregação da fibra do pinus, primordial para fabricação de papeis de alta qualidade (Adami, 2009).

passado. Com o processo de colonização da região (1930/40) a produção principal pautou-se na atividade agropecuária (Karan; Araújo, 2007).

De maneira geral, a presença da agricultura familiar é uma forte característica da região Oeste de Santa Catarina. No entanto, a partir do início dos anos 1990 o “modelo” de desenvolvimento desta região começou a sofrer por conta de uma forte crise socioeconômica e ambiental que se refletiu no empobrecimento da população rural e na intensificação do êxodo rural, sobretudo dos mais jovens, junto com a chegada da poluição ambiental (Specht, 2005).

Entre as principais causas da crise, destaca-se o processo de reestruturação agroindustrial que introduziu novas tecnologias, mudanças na organização produtiva e um progressivo aumento nas escalas de produção e exigências de especialização. Este processo foi gradativamente minando a capacidade de articulação da agricultura familiar com o complexo agroindustrial e promovendo um processo de seleção e exclusão dos agricultores integrados nas cadeias produtivas de suínos e aves (Specht, 2005).

Fatores como o esgotamento dos recursos naturais, a queda dos preços dos produtos agrícolas e a estrutura fundiária excessivamente subdividida também contribuíram para agravar a crise (Specht, 2005).

De base essencialmente agrícola, a região também é impactada pela utilização de agrotóxicos, e sendo o PNA bastante próximo dos locais de produção, tem-se um agravante na poluição hídrica.

Atualmente a paisagem da região é bastante caracterizada pela presença do pinus, e considerando que esta é uma espécie exótica invasora, o risco de dispersão e contaminação biológica é iminente, principalmente em áreas com estágio inicial de regeneração ou com nenhuma composição florestal, incluindo áreas da UC.

Além da criação de bovinos, tem sido também detectada a criação de bubalinos (búfalos) na região do PNA, atividades estas que podem trazer impactos à flora e fauna nativas. Atualmente estes animais são criados de forma extensiva, em muitos casos gerando problemas como: compactação do solo, impedimento na regeneração da flora nativa, destruição de nascentes e banhados além dos impactos à fauna que habita estes ambientes, como por exemplo, aos anfíbios (pisoteio de anfíbios adultos, destruição de desovas e dos ambientes de reprodução).

A Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó tem um grande potencial hídrico, que atualmente está sendo fortemente utilizado para construção de empreendimentos hidrelétricos. Com base na figura 12 pode-se perceber que muitos destes empreendimentos estão sendo propostos na zona de amortecimento do PNA ou nos seus 10 km de entorno. Estas propostas muitas vezes estão vindo desacompanhadas de um estudo aprofundado da bacia hidrográfica e de sua capacidade de suporte, o que gera impactos diretos na biodiversidade regional.

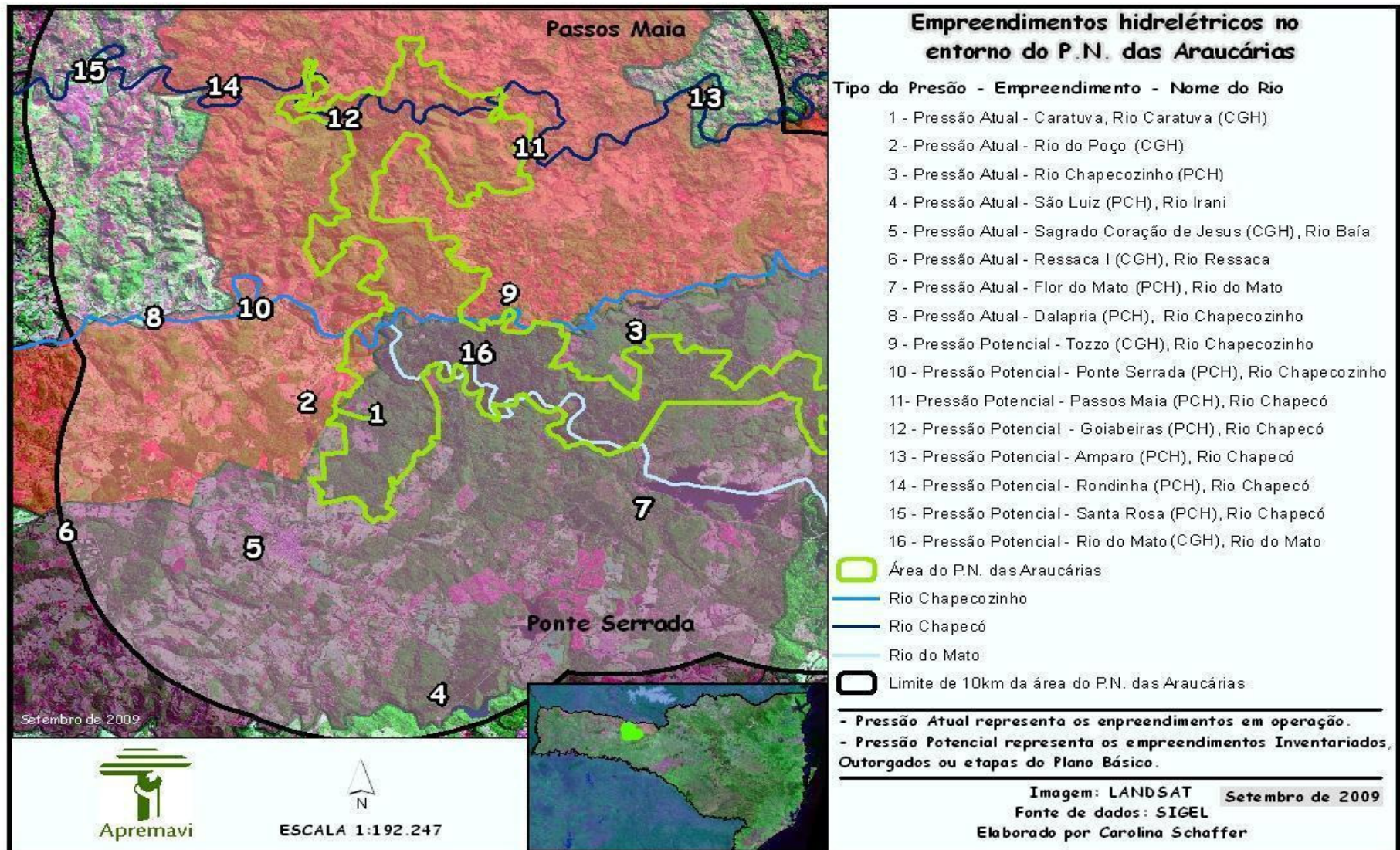


Figura 12: Empreendimentos hidrelétricos na região do PNA. (Fonte: Schaffer, 2009)

## 2.4.4 Planos e projetos governamentais, federais, estaduais e municipais

### Planos federais

Em âmbito federal, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) desenvolve ações em várias áreas, dentre elas logística, energética, social e urbana, assim como possui programa relacionado ao incentivo na expansão da rede de escolas técnicas e universidades federais. Desta maneira destaca-se o projeto de lei 152/09, sancionada em 15 de setembro 2009, que cria a Universidade Federal da Fronteira Sul, segunda Universidade Federal de SC com sede em Chapecó e campus em outras cidades.

A região do PNA também se insere no programa Territórios da Cidadania – Região Meio Oeste Contestado (Chapecozinho), parte integrante do PAC Santa Catarina. Este território é composto por 29 municípios, com uma população de 253.090 habitantes. No meio rural vivem 29,57% desta população, integrada por 14.252 agricultores familiares, 2.209 famílias assentadas e 4 terras indígenas.

No ano de 2008, para o território Meio Oeste Contestado, foram previstos investimentos de R\$ 108,5 Milhões, direcionados às atividades produtivas, cidadania, direitos e infraestrutura. Em 2009 o total previsto é de 164 milhões, que devem ser aplicados num total de 66 ações, destacando-se nas seguintes áreas: direitos e desenvolvimento social; organização sustentável da produção; saúde, saneamento e acesso à água; educação e cultura; infra-estrutura; apoio à gestão territorial e ações fundiárias<sup>9</sup>.

### Planos estaduais

O projeto Microbacias II foi um importante projeto de extensão, realizado junto aos agricultores familiares do Estado de Santa Catarina, durante o período de 2002 a 2009. Foi desenvolvido em aproximadamente 52% das microbacias existentes e atendendo os pequenos agricultores familiares com renda de até 2 salários mínimos mensais, totalizando 105 mil famílias residentes nas microbacias. O projeto foi financiado pelo BIRD em contrapartida do estado de Santa Catarina, e teve entre seus executores o Banco Mundial, Epagri, Secretarias de Desenvolvimento Regional, FATMA, ICEPA e Polícia Ambiental.

A continuidade das ações se dará através do Microbacias III, previsto para iniciar em janeiro de 2010 e duração de aproximadamente 6 anos. Dentre as inovações, destacam-se ações nas áreas de meteorologia, meio ambiente, recursos para estradas vicinais, eletrificação rural, gerenciamento de recursos hídricos, fortalecimento da Epagri junto às atividades de extensão e inserção da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) no projeto.

Tendo em vista o impacto das espécies exóticas invasoras para a conservação da biodiversidade, a FATMA está elaborando planos de ação para o controle destas espécies em UC estaduais, os quais devem ser postos em ação no decorrer de 2009.

---

<sup>9</sup> O detalhamento de cada ação pode ser conferido no site: [http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/meiooestecontestadoChapecozinhosc/one-community?page\\_num=0](http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/meiooestecontestadoChapecozinhosc/one-community?page_num=0).

Esta atividade integra o Programa de Proteção da Mata Atlântica (PPMA/KfW) e só no levantamento preliminar todas as UCs apresentaram espécies exóticas, sendo registradas 105 espécies, 89 plantas e 16 animais.

Dentre os planos voltados ao desenvolvimento do setor do turismo, destaca-se que a região da Guerra do Contestado está sendo palco de um grande projeto de resgate histórico, com a intenção de torná-lo um atrativo para a região Oeste de Santa Catarina. Este projeto, iniciado em 2008, está sendo realizado em parceria com o governo do Estado de Santa Catarina, através da Secretaria de Turismo, Cultura e Esporte e com a Fundação de Turismo do Vale do Contestado (CONTTUR).

Ressalta-se que os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada estão inseridos na Rota das Araucárias, como programa integrante do plano de turismo regional elaborado pelo Comitê Temático de Turismo e Cultura da SDR Xanxerê, contudo, o turismo ainda é pouco explorado nos municípios desta região, apesar do seu grande potencial.

### **Planos municipais**

Em âmbito municipal, a prefeitura de Ponte Serrada está com o projeto de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Leite, visando fomentar a bovinocultura de leite nos estabelecimentos agropecuários. Esse projeto é desenvolvido pela Secretaria de Agricultura Municipal e Epagri e tem entre suas ações a melhoria na atividade de extensão rural, o repasse de tecnologias, melhoria do rebanho e qualidade do solo, incentivo à proteção ambiental e a captação de água em cisternas. A Epagri, em parceria com o projeto Microbacias II, já vinha desenvolvendo trabalhos de fortalecimento da bovinocultura de leite no município.

Em Passos Maia, muitos moradores são beneficiados com o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), desenvolvido pelo INCRA. Este projeto visa ampliar os níveis de escolarização formal dos trabalhadores rurais assentados, sendo um instrumento de democratização do conhecimento do campo, através da proposição de projetos voltados às áreas da reforma agrária. Seus projetos estão voltados à Educação de Jovens e Adultos (EJA), ensino médio e técnico profissionalizante e ensino superior.

#### **2.4.5 Empreendimentos de grande porte**

No entorno do PNA destaca-se a presença da BR 282 que liga Paraíso (SC) a capital do Estado (Florianópolis), da BR 153 que liga Aceguá (RS) a Marabá (PA) e da SC 465 ligando Passos Maia a BR 282. Mais distante, ao norte do PNA se encontra a BR 280 que liga os municípios paranaenses de Palmas e Pato Branco. No interior da UC não há estradas asfaltadas, apenas de chão batido.

Devido ao potencial hídrico da Bacia do Rio Chapecó, com seu relevo acentuado e diversas quedas d'água, os grandes empreendimentos estão relacionados principalmente aos empreendimentos hidrelétricos, os quais foram ilustrados na figura 12.

Também são encontradas redes de transmissão, inclusive adentrando nos limites do PNA. Dentre as redes, destaca-se uma proveniente do centro de Passos Maia, que

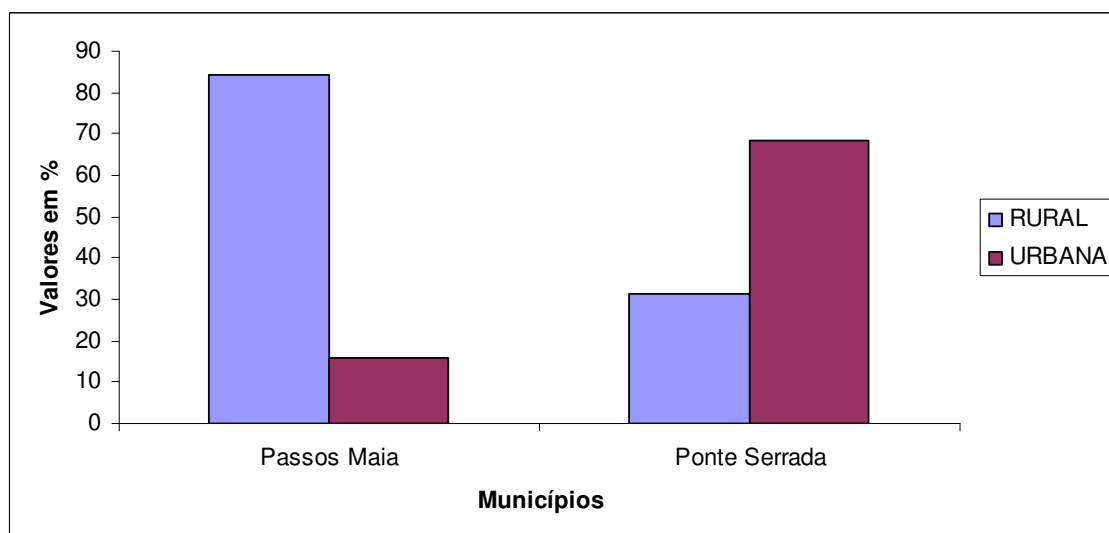


passa pelo interior do PNA (fazenda Ameixeira) e leva energia até a comunidade Santo Antônio e aos assentamentos de reforma agrária; e outra proveniente da usina Caratua, na ZA do PNA, que leva energia até a sede da fazenda Caratua e aos moradores locais. De menor porte, outros empreendimentos se relacionam à existência de aviários e pocilgas, tanto na zona de amortecimento quanto no entorno da UC.

## 2.5 Características da população<sup>10</sup>

A população da região do PNA é de 15.682 habitantes, segundo censo realizado em 2007. O município de Ponte Serrada apresenta uma população urbana maior que a rural com 68,46%, já em Passos Maia a situação se inverte, a maior concentração da população está na área rural com 84,30% (Figura 13).

A população que reside no município de Ponte Serrada está acompanhando a tendência de migração das áreas rurais para as áreas urbanas, como nas demais regiões do Brasil. Em 1970, o município detinha 1.406 habitantes na área urbana, e no ano 2000 este número subiu para 7.230 habitantes.



**Figura 13:** Distribuição da população rural e urbana dos municípios que abrangem o PNA. (Fonte: CNM – 2009).

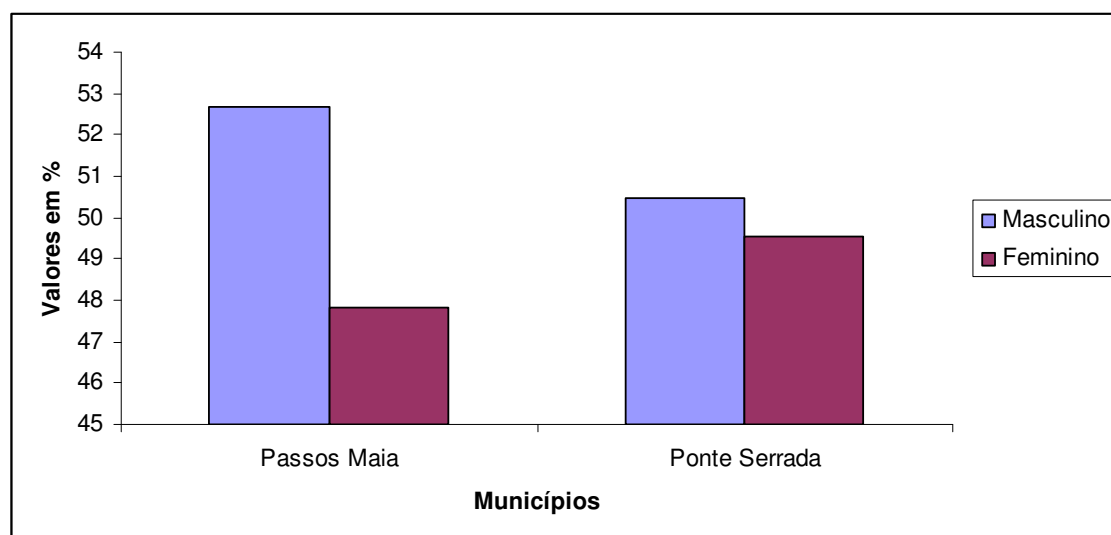
A dinâmica populacional dos municípios apresenta uma taxa de crescimento baixa para o período de 1991 a 2008. Inclusive, Passos Maia entre os anos de 2006 a 2007 exibe taxas negativas de crescimento (Tabela 18).

<sup>10</sup> Grande parte das informações e citações constantes nesse item foi obtida do “Diagnóstico Socioeconômico do PNA” elaborado por Francieli Oliveira Dias (2009).

**Tabela 18:** Dinâmica populacional dos municípios que abrangem o PNA (Fonte: IBGE/Censos Demográficos - 1991, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008).

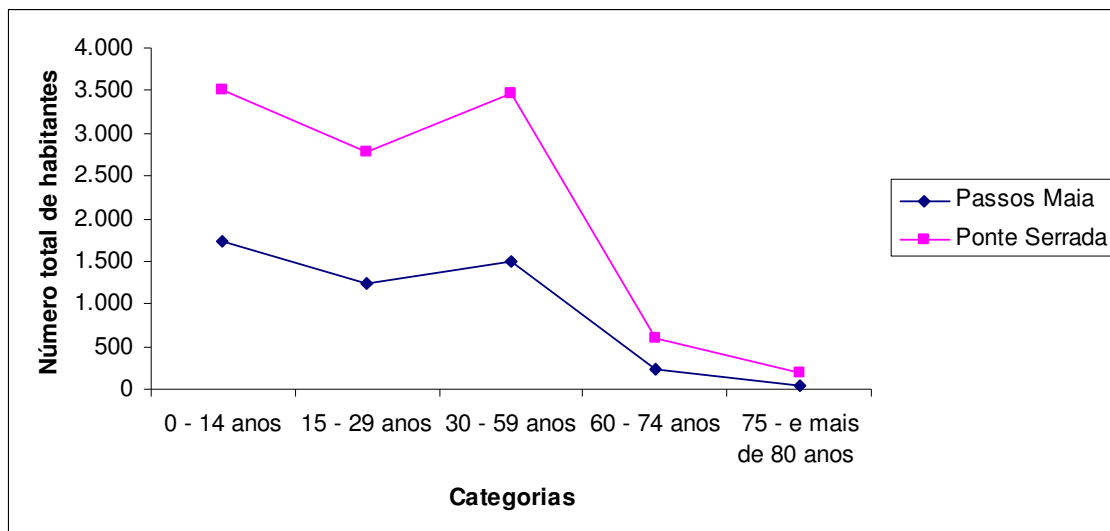
Anos/ Municípios	Passos Maia	Ponte Serrada
1991	-	12.259
2000	4.015	10.561
2001	4.954	10.755
2002	5.087	10.882
2003	5.237	11.031
2004	5.552	11.344
2005	5.727	11.518
2006	5.900	11.690
2007	4.472	11.210
2008	4.578	11.625

As populações de Passos Maia (52,68%) e de Ponte Serrada (50,46%) são compostas em maior parte por homens (Figura 14).

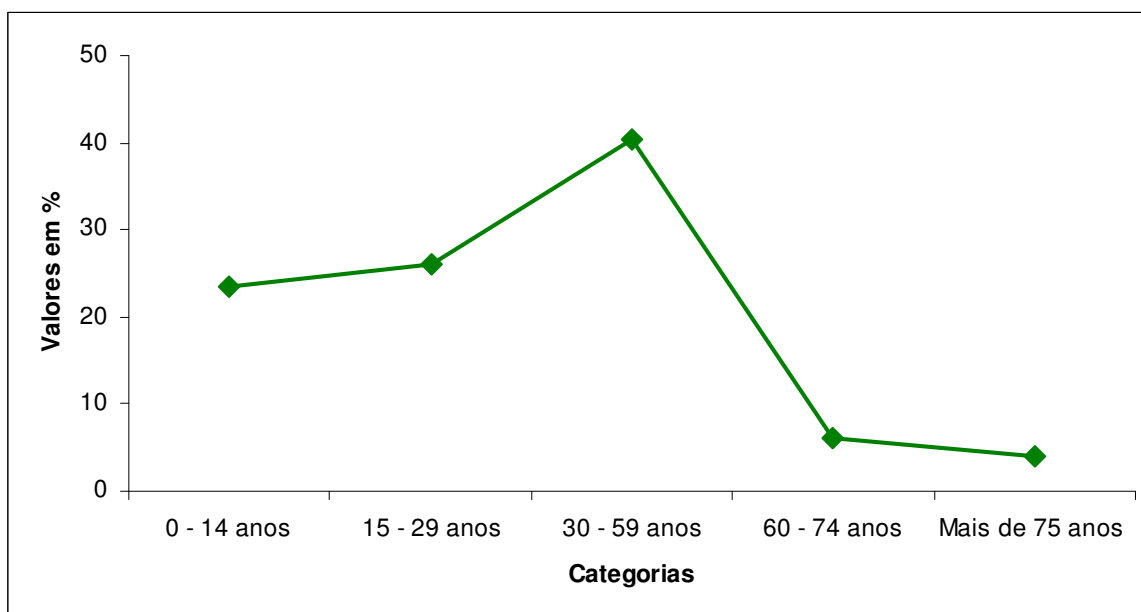


**Figura 14:** Distribuição da população por sexo dos municípios que abrangem o PNA. (Fonte: CNM, 2009).

Em relação à faixa etária, a população na região do PNA, é constituída em sua maioria por crianças entre 0 e 14 anos, seguida pela faixa etária de 30 e 59 anos (Figura 15). Para o Estado de Santa Catarina, a população encontra-se na faixa etária entre 30 e 59 anos, conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2006 (Figura 16).

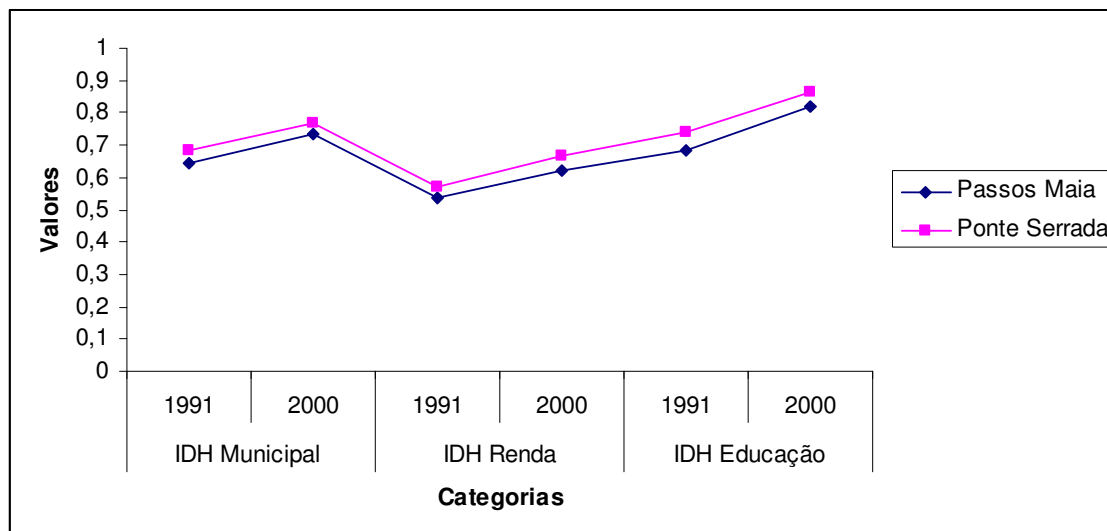


**Figura 15:** Faixa etária da população dos municípios que abrangem o PNA. (Fonte: IBGE – Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000 - Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE, 2004).



**Figura 16:** Faixa etária da população do Estado de Santa Catarina. (Fonte: IBGE - PNAD, 2006).

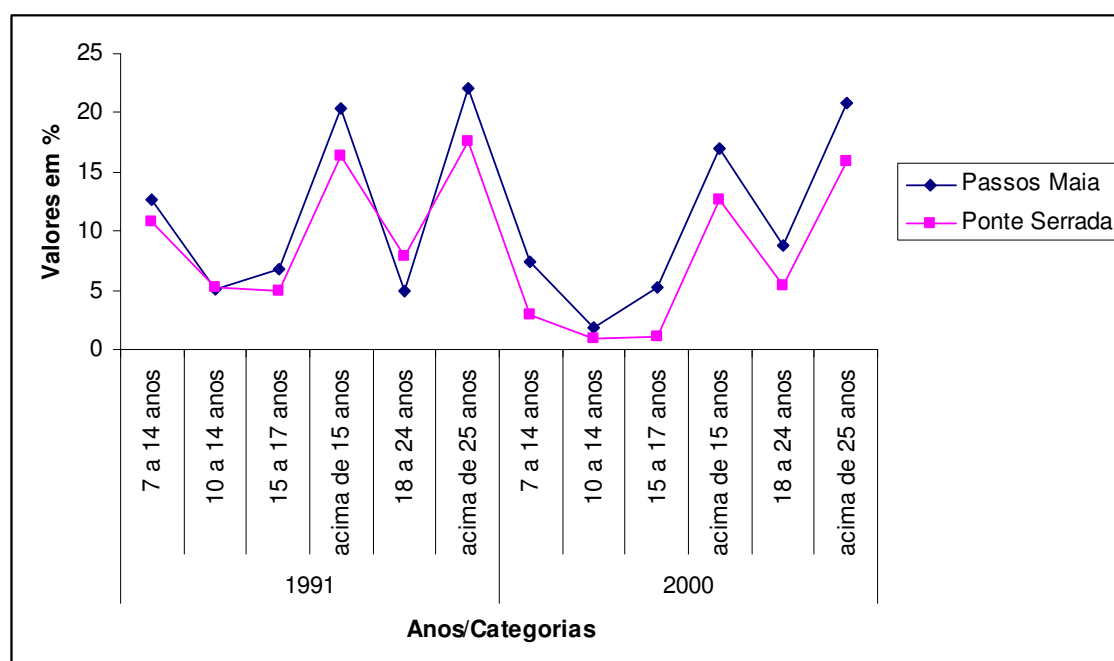
O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal, relacionado renda e educação nos municípios envolvidos pelo PNA aumentaram entre os anos de 1991 e 2000 (Figura 17). Porém os valores relacionados a renda, estão abaixo do índice nacional.



**Figura 17:** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, Renda e Educação dos municípios da região do PNA. (Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD CNM2009).

### 2.5.1 Grau de escolaridade

A taxa de analfabetismo em 1991 era bem alta quando comparada ao ano 2000 em todas as categorias de idade para os dois municípios (Figura 18). Com destaque para a população entre 7 e 14 anos, que em Ponte Serrada em 1991 detinha 10,75% de analfabetos, no entanto no ano 2000 esta mesma categoria foi reduzida mais da metade, baixando para 2,90% de analfabetos.



**Figura 18:** Taxa de analfabetismo em relação a faixa etária da população nos municípios envolvidos pelo PNA. (Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD – CNM 2009).

No ano de 2008, Passos Maia contava com seis escolas municipais com ensino pré-escolar, com 180 crianças matriculadas e 11 educadores, todos da rede municipal. No

ensino fundamental, sete escolas (seis municipais e uma estadual), 952 alunos matriculados (486 nas escolas estaduais, 466 nas escolas municipais) e 50 educadores (20 estaduais, 30 municipais). No ensino médio era uma escola estadual, 143 alunos matriculados e 15 docentes (IBGE 2008).

De acordo com o IBGE, em Ponte Serrada em 2008, havia nove escolas com ensino pré-escolar (8 municipais, 1 privada), 276 crianças matriculadas (273 na rede municipal, 3 na rede privada) e 31 educadores (28 na rede municipal, 3 na rede privada). Quanto ao ensino fundamental, havia seis escolas (3 municipais, 2 estaduais e 1 privada), 2070 alunos matriculados (1143 na rede estadual, 917 na rede municipal e 10 na rede privada) e 99 docentes (47 na rede estadual, 47 na rede municipal e 5 na rede privada). No ensino médio são 3 escolas (2 estaduais, 1 privada), 390 alunos matriculados (383 na rede estadual, 7 na rede privada) e 40 educadores (30 na rede estadual, 10 na rede privada).

Ambos os municípios contam ainda com uma escola para atendimento aos portadores de necessidades especiais.

Em Passos Maia, atividades de educação ambiental geralmente são desenvolvidas nas escolas durante a semana do meio ambiente, como as trilhas ecológicas, que no ano de 2007 foram realizadas em parceria com as Secretarias de Agricultura, de Assistência Social, de Educação e de Saúde e com os Agentes Jovens.

Integrando o projeto que prevê o licenciamento ambiental dos assentamentos catarinenses, em maio de 2008 a superintendência regional do INCRA iniciou um trabalho de educação ambiental e recuperação em 14 assentamentos do município de Passos Maia, atendendo 431 famílias de agricultores. O projeto foi dividido em duas partes: Educação Ambiental e Áreas de Preservação Permanente (APPs). Na primeira etapa, já realizada, foram debatidos temas relacionados à questão ambiental em quatro oficinas coordenadas pela empresa Encatto Projetos Ambientais. Posteriormente será realizada a recuperação das APPs dos assentamentos.

Quanto às atividades de educação ambiental em Ponte Serrada, destaca-se a realização do seminário “Por uma Vida Melhor no Futuro”, realizado durante a semana de meio ambiente de 2009 numa parceria da Prefeitura Municipal de Ponte Serrada, Epagri – Projeto Microbacias 2, Departamento de Cultura e Juventude e Colégios Estaduais e Municipais. Ao final da semana de atividades as entidades participantes elaboraram o Pacto Ambiental Municipal, se comprometendo na realização de ações em prol da conservação ambiental.

Em Passos Maia são oferecidos cursos de pós-graduação presenciais nas áreas de pedagogia e gestão empresarial, através de uma parceria entre a prefeitura municipal de Passos Maia, Secretaria de Educação, Celer Faculdades de Xaxim e Uniasselvi de Indaial.

Ponte Serrada também contará com ensino superior, tendo em vista que foi escolhida para sediar um pólo regional de um curso de pedagogia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). O convênio foi assinado em 23/09/09 e provém da parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a UDESC.

### **2.5.2 Saúde**

O município de Passos Maia possui quatro estabelecimentos de saúde pública, todos sem internações (IBGE, 2005) com postos de saúde nas comunidades Dom Carlos, Indumel e Tozzo e um centro de saúde no centro de Passos Maia (BRASIL, 2009c). A Secretaria de Saúde utiliza-se de uma rede de unidades básicas de saúde e postos de atendimento médico e odontológico na sede e interior do município.

Ponte Serrada conta com 17 estabelecimentos de saúde, e destes, 4 são de administração direta de saúde, 9 são privados, 3 de serviço autônomo e 1 de entidade beneficente sem fins lucrativos. Ponte Serrada conta com o Hospital Santa Luzia de Deolindo José Baggio, de esfera administrativa privada e gestão estadual. Possui atendimento ambulatorial e internação, ambos em convênio com Sistema Único de Saúde (SUS), rede particular e plano de saúde privado e está localizado no centro do município (BRASIL, 2009c).

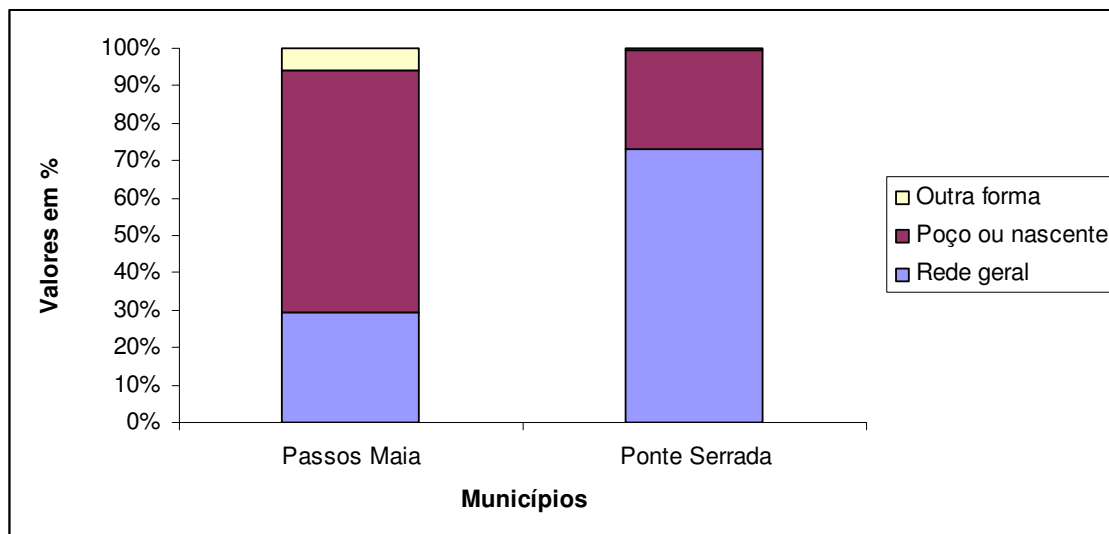
Em Passos Maia, o Programa Saúde da Família possui equipes que são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. As equipes atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde desta comunidade. A responsabilidade pelo acompanhamento das famílias coloca para as equipes saúde da família a necessidade de ultrapassar os limites classicamente definidos para a atenção básica no Brasil, especialmente no contexto do SUS.

Estão implantadas no município de Passos Maia, atualmente, duas equipes de saúde da família, compostas cada uma por um médico, uma enfermeira, dois técnicos de enfermagem e nove agentes comunitários de saúde. São realizadas capacitações semanais com os agentes de saúde, onde, além do programa de estudos são discutidas formas e metodologias de trabalho e as necessidades de saúde de cada microárea de abrangência.

### **2.5.3 Saneamento básico**

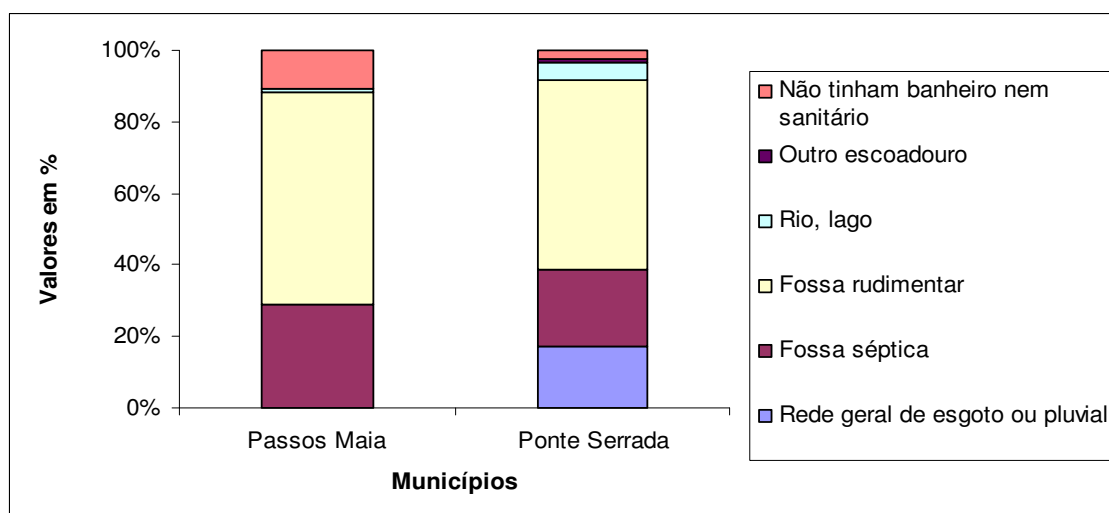
Considera-se saneamento básico, o sistema de abastecimento de água, a rede de tratamento de esgoto e a disposição dos resíduos domésticos, demonstrando a qualidade de saúde da população.

As residências da região de entorno do PNA no município de Passos Maia, possuem abastecimento de água através de poço ou nascente (64,85%) onde a maioria dos domicílios está na área rural. Enquanto que no município de Ponte Serrada, o abastecimento de água é através da rede geral (73,20%), visto que a concentração das residências está na área urbana. A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) abastece e trata o esgoto sanitário desses dois municípios (Figura 19). No município de Chapecó está localizada a Superintendência Regional de Negócios Planalto/Oeste, e em Ponte Serrada há um escritório local.



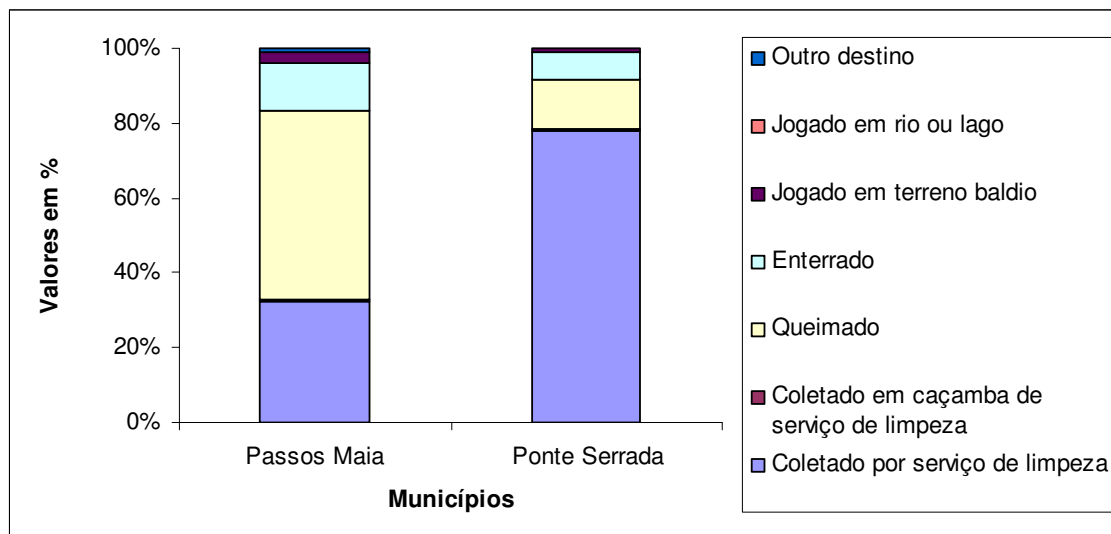
**Figura 19:** Infra-estrutura de abastecimento de água dos municípios que abrangem o PNA. (Fonte: IBGE/SIDRA – CNM, 2000).

Tanto Passos Maia como Ponte Serrada, não possuem um sistema adequado de tratamento do esgoto (Figura 20). A maioria das residências possui fossa rudimentar, seguida de residências que possuem fossa séptica. A maior coleta por rede geral de esgoto está no município de Ponte Serrada com 17,21% de residências atendidas.



**Figura 20:** Infra-estrutura de tratamento do esgoto dos municípios que abrangem o PNA. (Fonte: IBGE/SIDRA – CNM, 2000).

Todos os municípios possuem em sua maioria coleta dos resíduos domésticos por serviço de limpeza: Passos Maia com 32,28% e Ponte Serrada com 77,77%. Porém, o município de Passos Maia merece atenção, pois queimam em sua maioria seus resíduos, com um índice de 50,77% (Figura 21).



**Figura 21:** Infra-estrutura de destinação dos resíduos domésticos dos municípios que abrangem o PNA. (Fonte: IBGE/SIDRA – CNM, 2000).

#### 2.5.4 Consumo de energia

Os dois municípios envolvidos pelo PNA são abastecidos energeticamente pelas Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC).

Com base na tabela 19 verifica-se que Ponte Serrada apresenta maior consumo de energia elétrica, contudo, observa-se que a maior evolução percentual no período de estudo se deu em Passos Maia, com aumento de 101,59%. Este dado acompanha o aumento do número de consumidores, que em Passos Maia cresceu em 76%.

O maior número de consumidores em Passos Maia é da área rural, seguida da residencial e comercial, entretanto, o maior consumo se dá na área industrial, seguido da rural e residencial. Ponte Serrada tem em sua área residencial o maior número de consumidores, seguido da área rural e comercial. O maior consumo também é observado na área residencial, seguido da rural e industrial (Tabelas 20 e 21).



**Tabela 19:** Consumo de energia elétrica, total e *per capita* – 1997 e 2001. (Fonte: Anuário Estatístico de Santa Catarina – 2001 *apud* Karan; Araújo, 2007).

Área de Abrangência	Consumo Anual Total (kw/h)		Evolução percentual entre 1997 2001	Número Total de Consumidores		Evolução percentual entre 1997 2001	Média de Consumo Anual Per capita (kw/h)		Evolução percentual entre 1997 2001
	1997	2001		1997	2001		1997	2001	
Passos Maia	1.691.837	3 410 511	101,59%	560	985	76%	3.021	3 462	15%
Ponte Serrada	9.396.086	10 986526	16,93%	2.281	2 893	27%	4.119	3 798	-8%
SC	10.324.953.648	12.592.306.681	21,96%	1.508.712	1.765.444	17%	6.844	7 133	4%

**Tabela 20:** Número de consumidores de energia elétrica (mercado CELESC) por classe de consumidores, 2006. (Fonte: CELESC *apud* Karan; Araújo, 2007).

Município	Consumidores Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Poderes Públicos	Iluminação Pública	Serviço Público	Consumo Próprio
Passos Maia	1243	366	18	74	735	44	1	5	0
Ponte Serrada	3304	2301	66	310	575	44	1	5	2

**Tabela 21:** Consumo de energia elétrica (mercado CELESC), por classe de consumidores, 2006. (Fonte: CELESC *apud* Karan; Araújo, 2007).

Município	Consumidores Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Poderes Públicos	Iluminação Pública	Serviço Público	Consumo Próprio
Passos Maia	4.739.059	619.679	1.895.231	409.442	1.429.496	169.824	153.829	61.558	-
Ponte Serrada	11.930.739	3.700.110	2.143.726	1.616.773	3.170.117	305.233	564.883	428.800	1.097

## 2.6. Visão sobre a unidade de conservação: comunidades, proprietários e poder público municipal

A visão das comunidades sobre o PNA foi levantada principalmente durante as reuniões abertas (maio a julho de 2008) nas entrevistas do levantamento socioeconômico (agosto a dezembro/08) e de forma indireta nas atividades de planejamento e formação do conselho consultivo previstas no projeto. Nos contatos iniciais pode-se perceber que havia muitas informações distorcidas, muitas delas disseminadas durante as consultas públicas para a criação das unidades e decorrentes do desconhecimento dos reais objetivos de uma UC.

O PNA foi criado em outubro de 2005 e as atividades de elaboração de seu plano de manejo e formação do conselho consultivo iniciaram em julho de 2007. Durante o período sem atividades e pela falta de informações, muitas pessoas não sabiam que a UC tinha sido criada. A informação de que muitos moradores teriam que sair das propriedades também era destacada. Este fato pode ter ocorrido especialmente nos assentamentos de reforma agrária, pois nas primeiras consultas públicas para criação da unidade foram apresentados mapas nos quais parte dos assentamentos integravam os limites da UC, áreas estas que foram retiradas posteriormente.

Também houve confusão com a palavra “Parque”. No município de Ponte Serrada há um criadouro comercial de fauna nativa e exótica, popularmente chamado de Parque de Caça. Neste sentido, alguns moradores deduziram que a área criada tinha os mesmos objetivos, e tinham receio, pois achavam que na área da UC animais seriam soltos e temiam por suas propriedades. <sup>11</sup> “É bom, desde que os animais que vão ter dentro do Parque não matem os que ela tem em casa, como é o caso de galinhas e bovinos”<sup>12</sup>.

A forma com que o PNA foi criado, o processo de indenização e a zona de amortecimento eram os principais assuntos de discussão. “Toda preservação é bem vinda, seja da fauna ou flora, mas que leis que vem de cima para baixo, como ocorreu com a UC em questão, e que não envolvem a população ferem com a dignidade do povo”<sup>13</sup>. “É uma área de preservação das matas e animais e águas. Se houver indenização tudo será respeitado”<sup>14</sup>. “Tem receio que o Parque pegue suas terras e prejudique suas atividades, caso não puder usar veneno não há motivos para ficar ali”<sup>15</sup>

Contudo, uma grande parcela dos moradores percebia a importância da criação desta área para a conservação ambiental e para as futuras gerações, apesar de não possuir mais informações sobre os objetivos da UC. “Não entendia muito e não sabia o que significava o Parque, só sabia que iria ser uma área com mata preservada”<sup>16</sup>. “A criação do Parque foi uma das melhores coisas que aconteceu, pois se não tivesse sido criado, a região seria tomada pelos pinus”<sup>17</sup>.

---

<sup>11</sup>As frases destacadas foram coletadas no início das reuniões abertas, antes da abordagem e dos esclarecimentos por parte da equipe do projeto sobre as características do PNA

<sup>12</sup> Moradora do Assentamento 29 de junho

<sup>13</sup> Moradora da Comunidade Bela Planície

<sup>14</sup> Moradora da Comunidade Granja Berté

<sup>15</sup> Morador do Assentamento Sapateiro II

<sup>16</sup> Morador do Assentamento Conquista dos Palmares

<sup>17</sup> Morador do Assentamento Sapateiro II

À medida que as informações iam sendo debatidas a população percebia que muitas informações que lhes foram repassadas não condiziam com os reais objetivos da UC, e o sentimento de tranquilidade vinha à tona. Muitos também começavam a perceber o PNA como uma oportunidade na busca de alternativas de produção para as comunidades, podendo auxiliar na implementação da unidade, trabalhando como guias na trilhas, e na geração de renda a partir das atividades de turismo “*O Parque vai ajudar a comunidade e se tiver trabalho para eles realizarem é bom*”<sup>18</sup>.

Com relação aos proprietários das áreas inseridas no PNA, podem ser observados dois grupos, um a favor e outro contra a criação e efetivação da UC. Muitos que são a favor percebem a importância da UC para a conservação da biodiversidade, ou, os benefícios que esta área pode trazer na agregação de valor e certificação de seus produtos.

A alegação dos que são contra decorre principalmente pela morosidade no processo de indenização, que segundo eles deveria ser a primeira ação realizada. Destacam ainda que as áreas já estavam sendo preservadas, e a ameaça à sua integridade aumentará a medida que tornar-se efetivamente pública. A criação da UC e sua zona de amortecimento como barreira à suas atividades econômicas também é levantada, principalmente quanto à maior atenção no cumprimento da legislação ambiental vigente.

A percepção do PNA também é diferenciada nos poderes públicos municipais (2009). Em Ponte Serrada há uma relação de parceria com a unidade, que vêem a importância da criação desta UC para a conservação ambiental e para a difusão de alternativas que gerem aos moradores. Já o poder público de Passos Maia mostra-se contrário desde a criação da unidade, inclusive, tendo manifestado formalmente o seu desinteresse em participar do conselho consultivo do PNA.

Destaca-se que até março de 2009 o PNA ainda não tinha seu chefe nomeado, contando inicialmente com a presença de um analista ambiental do ICMBio. Com a nomeação do chefe para a unidade (abril/2009) a comunidade em geral teve um aporte maior para o esclarecimento de dúvidas quanto às questões legais e institucionais, personificando desta a forma a UC.

## **2.7. Alternativas de desenvolvimento econômico sustentáveis atuais e potenciais**

Conforme mencionado anteriormente, apesar de estar havendo uma diminuição gradativa na produção de carvão no município de Passos Maia, verifica-se que ele ainda responde pela maior quantidade de carvão produzido na Microrregião de Xanxerê, atingindo no ano de 2007 a marca de 181 toneladas.

Tendo em vista que a maior parte da vegetação nativa que cobria a área dos assentamentos já foi suprimida, é possível que outras áreas nativas localizadas no entorno e zona de amortecimento do PNA estejam sendo impactadas. Sabe-se, contudo, que algumas propriedades têm nas espécies exóticas a base de sua produção.

Esta atividade é altamente danosa à saúde e ao meio ambiente, e ações alternativas devem ser pensadas em conjunto com os órgãos competentes para substituí-las. Neste sentido, o INCRA vem procurando formas alternativas para diminuir este problema. No

---

<sup>18</sup> Moradora do Assentamento 29 de junho, Passos Maia

ano de 2008, por exemplo, ampliou o trabalho de Assistência Técnica Social e Ambiental (ATES), através da atuação da Cooperativa de Assistência Técnica aos Trabalhadores da Reforma Agrária de SC (COOPTRASC), que trabalha orientando os agricultores na busca por novas cadeias produtivas e alternativas de renda.

Em consequência oficinas de educação ambiental também foram realizadas, como parte do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado entre o INCRA e FATMA para o licenciamento ambiental dos assentamentos. Além das oficinas, estão previstas ações para recuperação das áreas de preservação permanente, previstas inicialmente pelo TAC a necessidade de recuperação de 10 metros a partir da margem dos rios.

No entanto além do trabalho de educação ambiental é necessário que as famílias tenham acesso a novas alternativas de produção e renda. Alguns exemplos dessas alternativas com potencial para serem replicadas na região de abrangência do PNA, encontram-se expostas a seguir.

### **2.7.1. Produção agrícola alternativa**

Na região do PNA alguns agricultores produzem vários produtos de modo artesanal, utilizando a matéria-prima por eles produzida, como por exemplo: melado, geléias, vinhos e cachaça, bem como materiais feitos com produtos recicláveis. Estes produtos ganham atenção da comunidade pela qualidade, e tendo maior visibilidade, podem ser uma boa fonte de renda para a propriedade.

Importantes ações têm sido empreendidas para a adoção de formas de produção mais sustentáveis. Em Ponte Serrada, por exemplo, foi criada uma Cooperativa de Pequenos Empreendimentos Familiares de Ponte Serrada (COOPERFAPS) que atualmente conta com 34 pequenas agroindústrias com atuação nos mais diversos setores: panificação, embutidos, queijos, massas, geléias e vinhos. O projeto tem parceria com a prefeitura municipal, Epagri e Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense (APACO).

Em Passos Maia, uma nova perspectiva de renda para os agricultores assentados está sendo possibilitada através da produção de sementes de hortaliça orgânica. Em assentamentos dos municípios catarinenses de Abelardo Luz, Passos Maia, Calmom, Matos Costa, Campos Novos e Fraiburgo, 40 famílias desenvolvem esta atividade, que no ano de 2009 teve uma produção de duas toneladas. Os produtos são comercializados com a marca Bionatur, que recentemente conquistou a certificação de produto orgânico, permitindo inclusive sua exportação.

Para o agricultor Leomar Brugnarotto, do assentamento Quigay, no município de Passos Maia, a experiência de cultivar sementes orgânicas de hortaliças está trazendo bons resultados. Com uma pequena área utilizada para o projeto, no verão ele colheu 10 quilos de sementes de abóbora e, na safra de inverno, deve colher mais 20 quilos de semente de couve manteiga. “Como não é preciso muito trabalho, nem área, e com um retorno bom, pretendo aumentar ainda mais a produção de semente, experimentando outras espécies”, disse Brugnarotto (BRASIL, 2009a).

As mudas que originam as sementes também são produzidas nos assentamentos e depois distribuídas aos agricultores do projeto. Muitas sementes da Bionatur já estão sendo exportadas para a Venezuela, Haiti e Cuba e a perspectiva de produção em 2010 deve chegar a 100 mil mudas (BRASIL, 2009a).

Outras alternativas com potencial para a produção orgânica também vem sendo desenvolvidas nos assentamentos de reforma agrária localizados no município de Passos Maia. Destaca-se a Casa de Mel e a Fábrica de Derivados de Mandioca, localizadas nos Assentamentos Boa Vista do Jardim e Conquista dos Palmares, respectivamente.

### **2.7.2. Plantios de árvores com fins econômicos**

O contexto onde o PNA está inserido é fortemente marcado pela atividade de silvicultura, a qual contribui significativamente para a economia da região. Atualmente algumas empresas já desenvolvem esta atividade com maior responsabilidade ambiental, possuindo inclusive certificados florestais dos produtos.

Algumas madeireiras, contudo, realizam tímidas ações ambientais para o combate aos impactos que esta atividade pode trazer, como por exemplo, a invasão biológica em ambientes naturais. Cabe ressaltar que a contaminação biológica por espécies exóticas é a segunda maior causa de extinção de espécies nativas, e ações de combate a este problema devem ser tomadas para minimização dos impactos negativos à biodiversidade da região.

A adoção de certificados florestais é um bom exemplo, tendo em vista que para consegui-lo a empresa precisa realizar ações em prol da conservação ambiental. Em outros casos, como nas pequenas propriedades do entorno da UC, termos de compromisso entre os proprietários e o órgão gestor da UC podem possibilitar a mitigação dos pontos negativos da atividade de silvicultura.

O plantio de espécies nativas florestais com potencial madeireiro também agrega valor às propriedades, destacando-se espécies como araucária, angico, baguaçu, cedro, canafístula, louro-pardo, dentre outras. Na região do PNA, a bracatinga é vista como uma boa alternativa para o plantio, tendo em vista que é adaptada a áreas de clima mais frio, e pelo seu crescimento rápido, é a primeira a fornecer produtos madeireiros (Prochnow, 2005).

### **2.7.3. Certificação orgânica da erva-mate**

A certificação orgânica da erva-mate é uma importante alternativa para agregar valor às propriedades da região do PNA, tendo como foco a conservação ambiental e a valorização da propriedade e do bem estar familiar.

Uma importante atividade de agregação de valor na comercialização da erva-mate vem sendo desenvolvida pela TNC, através do Programa de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Naturais Renováveis (FLORAR), financiado pelo FUNBIO e com período de execução entre 2006 e 2016. Sua atuação está mais direcionada aos municípios Paranaenses, contudo, sua área de estudo integra a região do PNA.

No município de Turvo (PR), um dos locais de ação do projeto, produtores rurais recebem apoio no manejo e comercialização da erva-mate, bem como no fortalecimento dos canais de comercialização. Uma família, por exemplo, com uma propriedade de 13,8 hectares, alcança produção anual de 300 a 400 arrobas de erva-mate. Nas propriedades que possuem este produto certificado como orgânico o preço quase dobra. Em 2008 a arroba de erva-mate (saca com 15 quilos do produto verde ou beneficiado) cultivada nos modelos tradicionais alcançou entre R\$ 4,50 e R\$ 5,50. Já com a certificação de erva orgânica, o preço da arroba chegou a R\$ 8,20. Devido à qualidade do produto, sua comercialização atingiu o mercado exterior, através do contrato com uma empresa americana, a Guayakí, que no ano de 2008 adquiriu 90 toneladas da erva-mate orgânica (Picone, 2009).

A certificação da erva-mate passa por ações de fiscalização e padronização de qualidade, visando obter um produto que esteja sendo produzido num ambiente equilibrado e numa propriedade que atenda à legislação ambiental. Pesquisadores analisaram que a melhor erva-mate é a sombreada, ou seja, aquela cujas folhas são extraídas do interior da floresta (Picone, 2009). A erva-mate sombreada apresenta melhor composição natural, não tendo suas propriedades químicas alteradas pela exposição ao sol, por exemplo.

#### **2.7.4. Plantas medicinais**

A Mata Atlântica é um dos biomas mais ricos em biodiversidade do mundo, abrigando várias espécies de plantas com incontáveis propriedades medicinais, cosméticas e aromáticas. A exploração destas propriedades é uma atividade crescente e tem se tornado fonte de renda no Brasil para muitos agricultores.

Através do programa FLORAR também são desenvolvidas atividades de apoio e fortalecimento na produção de plantas medicinais. No município de Turvo (PR) a Cooperativa de Produtos Agroecológicos, Artesanais e Florestais de Turvo (COOPAFLOA), formada predominantemente por mulheres (90%) foi criada para comercializar as plantas medicinais produzidas, atividade esta que tem mudado a vida de muitas mulheres (Picone, 2009).

Na região do PNA ações iniciais na produção de plantas medicinais estão sendo realizadas, principalmente em alguns assentamentos de reforma agrária. Muitos moradores tradicionais se destacam pelo conhecimento medicinal de muitas plantas nativas da região, as quais são bastante utilizadas como remédios naturais.

Esta produção é pontual e em pequena quantidade e ações para o fortalecimento desta iniciativa e de mobilização dos agricultores serão fundamentais para adoção desta prática. A implementação desta atividade deve vir acompanhada de um estudo de mercado, prevendo perspectivas de produção e destinação dos produtos.

#### **2.7.5. Turismo**

O turismo é uma das atividades que mais cresce no mundo todo e deve se preocupar com a conservação dos recursos naturais, uma vez que os mesmos se constituem na sua matéria prima e seu uso irracional e consumo abusivo podem levar ao seu desaparecimento. A atividade turística e a criação de unidades de conservação podem

ser aliadas para garantir a proteção e conservação de remanescentes naturais, gerando benefícios para a localidade e os municípios em que está inserida.

A área que compreende o PNA e seu entorno possui potencialidades naturais em abundância para a prática do ecoturismo, mais especificamente para o turismo rural, de observação, cultural e religioso.

Entre as belas paisagens que se localizam na zona de amortecimento e entorno destaca-se a presença de aproximadamente 11 quedas d'água, cachoeiras e cascateiras com diferentes alturas, entre elas a Cachoeira do Rio Dobraído com aproximadamente 30 metros de altura, e a Ponte Baixa (Ponte Horácio Ribas Manuel) que se configuram como atrativos culturais (Tabela 22).

**Tabela 22:** Atrativos naturais da zona de amortecimento e entorno do PNA.

<b>Atrativo</b>	<b>Proprietário</b>		<b>Comunidade/Município</b>
Cascata Sapateiro I	Propriedade Pacasa	Família	Assentamento Sapateiro I – Passos Maia
Quedas d'água, com 2 a 3 metros de altura	Propriedade Falconki	Família	Assentamento Zumbi dos Palmares – Passos Maia
Proximidade com o UC e visualização das áreas mais conservadas do PNA	Propriedade Oliveira	Família	Ass. Zumbi dos Palmares – Passos Maia
Queda d'água, com aprox. 8 metros de altura	Reserva legal do Incria		Ass. Zumbi dos Palmares – Passos Maia
Queda d'água, com aprox. 7 metros de altura	Propriedade Vargas	Família	Ass. Zumbi dos Palmares II – Passos Maia
Cascata com aprox. 20 metros de altura	Propriedade Giachini	Família	Granja Berté – Ponte Serrada
Cachoeira da usina, aprox. 30 metros de altura	Propriedade Luiz Fett		Linha Caratuva – Ponte Serrada
Ponte Horácio Ribas Manuel (Ponte baixa)	Prefeitura Municipal de Passos Maia		Passos Maia
Cachoeira do Rio Dobraído, aprox. 30 metros de altura	Fazenda Maciel		Passos Maia
Queda d'água, aprox. 5 metros de altura	Fazenda Cachoeira		Passos Maia
Queda d'água do Rio Chapecó, aprox. 4 metros de altura	Proprietário identificado	não	Passos Maia
Cachoeira do Vicenzi, 74 metros de altura, a 2 km do centro	Família Vicenzi		Ponte Serrada

Além do patrimônio natural, existem valores culturais e históricos de grande importância, como a Gruta Nossa Senhora de Lourdes e a Casa de Pedra, localizadas em Passos Maia; e em Ponte Serrada a antiga Madeireira Tupi, implantada em 1949, e a gruta Nossa Senhora de Lourdes, de onde pode-se visualizar boa parte da cidade, de muito

fácil acesso. Ainda, destacam-se as diversas lendas e contos sobre a passagem de índios e jesuítas na região.

Na maioria das propriedades onde foi identificado o potencial histórico/cultural, observa-se a presença de aspectos naturais, ligados muitas vezes ao fato de estarem localizadas próximas à UC e ser possível a visualização das áreas mais significativas da mesma.

Destacam-se também os tradicionais eventos realizados nos Centros de Tradição Gaúcha (CTGs), o artesanato produzido pelas mulheres dos assentamentos e a gastronomia típica Italiana com produção de vinho artesanal, os quais permitem o contato dos visitantes com a rusticidade da vida no campo, as histórias de vida dos moradores, seus hábitos e costumes. Isso estimula o turismo solidário que pode contribuir para a melhoria da geração de renda dos moradores da região.

Todos esses atributos naturais, culturais e históricos, se associados com os atrativos presentes no interior do PNA e ZA, constituem-se em fatores propícios para o desenvolvimento do setor nos municípios.

Algumas das potencialidades já vem sendo exploradas de forma turística, porém a atividade ainda se desenvolve de forma incipiente, necessitando tornar os recursos potenciais em atrativos, diversificando assim a oferta turística local. Destaca-se ainda que a infra-estrutura para atendimento a esta atividade é bastante precária e projetos de planejamento territorial devem ser pensados.

O aspecto sócio cultural das comunidades tradicionais que habitam o entorno do PNA, seu modo de vida, conhecimentos, rusticidade e seu “saber fazer” são potenciais para o desenvolvimento do turismo cultural e rural. Neste sentido, destaca-se o projeto Acolhida na Colônia, em fase de desenvolvimento na região da Serra Catarinense e Alto Vale do Itajaí, o qual é uma iniciativa da Associação Acolhida na Colônia com o Ministério do Turismo e com apoio da Secretaria de Estado de Cultura, Turismo e Esporte de SC, SANTUR, Epagri e Inter-American Foundation. Neste projeto, uma associação de agricultores se organiza para receber visitantes em sua propriedade, objetivando a valorização da agricultura familiar, a conservação dos recursos naturais e a proteção da história e cultura locais. Ao invés de se hospedar em hotéis, os visitantes podem ficar nas casas dos agricultores associados ao projeto, compartilhando seu dia-dia num sentimento de familiaridade e troca de experiências.

A realização de um projeto nesses moldes na região do PNA é perfeitamente viável, no entanto é necessário planejamento, organização e apoio por parte do Estado e municípios. Ambientes potenciais e apoio local são visualizáveis para integração ao projeto.

#### **2.7.6. Sistemas agroflorestais**

Esta alternativa tem grande potencial para ser desenvolvida na região do PNA, tendo em vista a agregação de valor aos produtos e a diversificação nas culturas produzidas. Em Ponte Serrada, por exemplo, a prefeitura municipal está implantando o projeto de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Leite, visando fomentar a bovinocultura de leite nos estabelecimentos agropecuários. A produção leiteira utilizando técnicas de



sistemas agroflorestais (SAFs) pode ser uma boa alternativa para agregar valor ao produto gerado, e pelo fato de muitas propriedades se localizarem na zona de amortecimento do PNA, esta agregação de valor se vê potencializada. Potencial de apoio à implantação dos SAFs pode ser articulado com as Secretarias de Agricultura locais, Epagri e Projeto Microbacias III, que tem data prevista para iniciar em janeiro de 2010.

### **2.7.7. Piscicultura com espécies nativas**

Conforme mencionado anteriormente, a piscicultura tem grande potencial para ser desenvolvida no Oeste catarinense. Na região do PNA, no momento é feita basicamente com espécies exóticas e geralmente sem fins comerciais. Muitos moradores da zona de amortecimento do PNA possuem açudes em suas propriedades, nos quais poderia ser realizado o cultivo comercial de espécies nativas de peixes.

### **2.7.8. Pagamento por serviços ambientais**

O pagamento por serviços ambientais (PSA) pode ser entendido como um mecanismo utilizado para melhorar o fornecimento de serviços ambientais indiretos, onde os fornecedores de serviços ambientais recebem e os usuários pagam. Inicialmente é preciso identificar claramente os serviços que estão sendo fornecidos, priorizando áreas de atuação e monitorando sua efetividade (Platais, 2009).

No Brasil, o ICMS Ecológico é uma das ferramentas para PSA, que visa contribuir para a conservação da biodiversidade através de incentivos econômicos aos municípios que possuem unidades de conservação em seus territórios. O Estado de Santa Catarina ainda não possui o ICMS Ecológico e o projeto de lei que prevê sua criação tramita na assembléia legislativa há longos 14 anos.

O pagamento por serviços ambientais ainda é incipiente no Brasil, contudo tem grande potencial na minimização dos conflitos pela terra e na conservação da biodiversidade. Neste sentido, destacam-se algumas práticas que vem sendo implementadas no Brasil.

Amparadas pelo MMA e pelo secretariado da Convenção da Diversidade Biológica, um grupo de empresas e instituições tomou a iniciativa de lançar no mercado a Certificação LIFE, um instrumento para reconhecimento de compromissos e práticas empresariais em prol da conservação da biodiversidade (Borges, 2009).

A certificação LIFE fundamenta-se em políticas governamentais e não governamentais para a proteção ambiental, e reconhece e destaca empresas que percebem a importância dos ecossistemas para a manutenção de suas atividades de produção. Tornar-se uma nova ferramenta para a gestão ambiental é um dos objetivos desta certificação, que atualmente é gerida pelo Instituto LIFE (Borges, 2009).

Com grande potencial para ser aplicado na região do PNA, o programa Desmatamento Evitado vem sendo desenvolvido pela SPVS desde 2007, e tem como objetivo a mitigação das mudanças climáticas e a manutenção dos últimos remanescentes bem conservados de Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucárias) nos Estados do Paraná e Santa Catarina.

Através do projeto, áreas em bom estado de conservação na Floresta com Araucárias são adotadas por empresas, que percebem nesta ação uma oportunidade de minimizar os impactos ambientais causados por suas atividades. Dentre os benefícios aos proprietários das áreas, destacam-se o reconhecimento pela conservação e o pagamento pelos serviços ambientais. Para os proprietários, os resultados esperados são: diferencial competitivo; agregação de valor a marca e aos produtos; fidelização e aproximação com clientes e posicionamento de empresa socialmente responsável (Cardoso *et al.* 2009).

O programa Desmatamento Evitado é desenvolvido com base nos seguintes passos: identificação de empresas apoiadoras; inventário de emissões de gases de efeito estufa; seleção de áreas naturais a serem protegidas; projeções de carbono em florestas nativas e manejo das áreas. Desde 2007 o programa possibilitou a conservação de mais de 1900 hectares, distribuídos em 16 propriedades no Paraná e apenas uma em Santa Catarina (Cardoso *et al.* 2009).

Este baixo número em Santa Catarina pode ser aumentado através de ações de articulação com a entidade executora (SPVS), visando o aprofundamento na análise da região onde o PNA está inserido, principalmente na sua zona de amortecimento.

## **2.8. Legislação federal, estadual e municipal pertinente**

### **2.8.1. Legislação federal**

- Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007 – Cria o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
- Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 – Regulamenta artigos da Lei nº 9.985/00.
- Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 – Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e da outras providências.
- Decreto Nº 5.950, de 31 de outubro de 2006. Regulamenta o art. 57-A da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, para estabelecer os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados nas áreas que circundam as unidades de conservação.
- Lei nº 11.460, de 21 de março de 2007. Dispõe sobre o plantio de organismos geneticamente modificados em unidades de conservação; acrescenta dispositivos à Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005; revoga dispositivo da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003; e dá outras providências.
- Decreto Nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008. Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

- Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- Instrução Normativa ICMBio nº 1, de 2 de janeiro de 2009. Estabelecer, no âmbito desta Autarquia, os procedimentos para a concessão de autorização para atividades ou empreendimentos com potencial impacto para unidades de conservação instituídas pela União, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes, sujeitos a licenciamento ambiental.
- Resolução do Conama nº331/2003 – Institui a câmara técnica de unidades de conservação e demais áreas protegidas.
- Resolução Conama Nº 371 de 05 de abril de 2006 - Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências.
- Decreto nº 5.758 de 2006 – PNAP - Plano Nacional de Áreas Protegidas.
- Resolução do Conama nº 378 de 19 de outubro de 2006. Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso II, § 1º, art. 19 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.
- Decreto 4.519, de 13 de dezembro de 2002. Dispõe sobre o serviço voluntário em unidades de conservação federais, e da outras providências.
- Decreto nº 4.703, de 21 de maio de 2003. Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO e a Comissão Nacional da Biodiversidade, e da outras providências.
- Resolução do Conama nº1, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- Resolução do Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Revoga artigos da resolução do Conama nº1, de 23 de janeiro de 1986.
- Decreto nº 4.411, de 07.10.2002, (DOU 08.10.2002), que dispõe sobre a atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas unidades de conservação.
- Portaria MMA nº 19, de 21.01.2005, (DOU 24.01.2005), que dispõe sobre a criação do Programa de Voluntariado em unidades de conservação.
- Instrução normativa IBAMA nº 9, de 24 de outubro de 2003, (D.O.U de 29/10/03). Dispõe sobre a regularização fundiária das Unidades de Conservação Federal, e da outras providências.
- Instrução Normativa ICMBIO nº 4, de 02 de setembro de 2009. Estabelece procedimentos administrativos para autorização de atividades condicionadas ao controle do poder público e não sujeitos ao licenciamento ambiental previsto na resolução do Conama nº237/97 e de atividades cuja autorização seja exigida por normas específicas.
- Instrução Normativa ICMBio nº 8, de 18 de setembro de 2008. Estabelece normas e procedimentos para a prestação de serviços vinculados à visitação e ao turismo em UCs federais por condutores de visitantes.
- Instrução Normativa ICMBio nº 03 de 02 de setembro de 2009. Estabelece diretrizes, normas e procedimentos para implantação do voluntariado no âmbito do ICMBio.
- Instrução Normativa ICMBio nº 05 de 02 de setembro de 2009. Estabelece procedimentos para análise dos pedidos e concessão da autorização para o

licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos que afetem a UCs federais, sua zona de amortecimento e áreas circundantes.

- Instrução Normativa ICMBio nº 02 de 03 de setembro de 2009. Regula os procedimentos técnicos e administrativos para a indenização de benfeitorias e desapropriação de imóveis rurais localizados em UCs federais e domínio público.
- Instrução Normativa ICMBio nº 06 de dezembro de 2009. regula os procedimentos para a apuração de infrações administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, a imposição de sanções, a defesa, o recurso e os procedimentos preliminares à cobrança de créditos oriundos de sanções pecuniárias.
- Instrução Normativa IBAMA nº 05 de 18 de março de 2002. Estabelece normas para a utilização da imagem das unidades de conservação, como também a realização de filmagens, gravações e fotografias, de caráter educativo/cultural, científico, comercial e publicitário.
- Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005. Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.
- Resolução Conama nº 13, de 6 de dezembro de 1990. Dispõe sobre normas referentes às atividades desenvolvidas no entorno das Unidades de Conservação.
- Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- Instrução Normativa ICMBIO Nº 02, de 3 de setembro de 2009. Estrutura Regimental do ICMBio.
- Portaria nº 6, de 25 de janeiro de 2010. Cria a Conselho Consultivo do Parque Nacional das Araucárias, com a finalidade de contribuir com ações voltadas à gestão participativa, implantação e implementação do Plano de Manejo desta Unidade e ao cumprimento dos seus objetivos de criação.
- Instrução Normativa Nº- 11, de 8 de junho de 2010. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a formação e funcionamento de Conselhos Consultivos em unidades de conservação federais.

### **2.8.2. Legislação estadual**

- Resolução do Consema nº 001/2006. Aprova a listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela FATMA e a indicação do competente estudo ambiental para fins de licenciamento.

- Resolução do Consema nº 13, de 28 de outubro de 2002. Dispõe sobre parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais da vegetação dos campos de altitude associados à Floresta Ombrófila Mista, e à Floresta Ombrófila Densa, de Santa Catarina, no Bioma Mata Atlântica.
- Decreto nº 1.710, de 13 de outubro de 2000. Cria o comitê estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado de Santa Catarina.
- Portaria Fatma Nº 100, de 19 de dezembro de 2005. Disciplina os procedimentos relativos à aplicação de penalidades ambientais e a organização da fiscalização ambiental estadual.
- Portaria da Fatma nº 051/01- Dispõe sobre prazos para licenciamento.
- Portaria da Fatma nº 001/08 de 11.01.2008 – Estabelece a gradação de impacto ambiental para fins de cobrança de compensação ambiental decorrente de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental.
- Lei 14.675, de 13 de abril de 2009. Institui o código estadual do meio ambiente e estabelece outras providências.
- Lei Nº 11.986, de 12 de novembro de 2001. (D.O. de 14/11/01). Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza e adota outras providências.

## **2.9. Potencial de apoio à unidade de conservação**

Considerando que um dos objetivos da criação de um Parque Nacional é incentivar o desenvolvimento sustentável do turismo, se torna importante salientar que os municípios de abrangência do PNA ainda não vivem a realidade desta atividade.

### **Infra-estrutura de turismo**

A infra-estrutura turística de Passos Maia apresenta-se ainda, bastante precária para atender as necessidades de uma futura demanda. O município conta com poucos estabelecimentos que fornecem serviços de alimentação e ainda não possui serviços de hospedagem.

Contudo, pode-se destacar dois locais dentro do município que já recebem visitantes da região, sendo eles: Gruta Nossa Senhora de Lourdes e Ponte Baixa. A infra-estrutura da Gruta conta com iluminação, bancos, churrasqueiras e banheiros (precários). Durante algumas visitas no local foi identificada a presença de lixo, apesar de haver lixeiras para o depósito dos resíduos. A Ponte Baixa já recebe inúmeros visitantes, que procuram o espaço para acampar e tomar banho, principalmente nos meses de verão. A área conta com estrutura de churrasqueira, iluminação e espaço para armar barracas. Os dois atrativos turísticos estão localizados em áreas particulares.

Ponte Serrada está localizada às margens da BR 282, no Corredor do Mercosul e na Rota da Amizade<sup>19</sup>, apresentando um intenso fluxo de motoristas e turistas vindos do Rio Grande do Sul, Argentina, Paraguai e extremo oeste do Estado, que geralmente utilizam o município como ponto de parada para a realização de refeições nas viagens para o litoral ou para a regiões de Blumenau e de Bom Jesus. Por este motivo, Ponte Serrada apresenta melhor infra-estrutura, quando comparada a Passos Maia. Conta

---

<sup>19</sup> A rota da Amizade abrange a região Oeste de Santa Catarina, entre o limite marcado pela BR 116 e a fronteira com a Argentina. É palco de importantes acontecimentos, como a Guerra do Contestado e cenário de belezas naturais e manifestações culturais.

atualmente com três hotéis de categoria simples, restaurantes, muitas vezes associados aos postos de combustível situados às margens da BR, bem como outros estabelecimentos comerciais, como bares, lanchonetes e mercados. Um dos restaurantes, na entrada do município, se localiza no acesso a Passos Maia, e apresenta melhor infra-estrutura, tendo potencial para abrigar um posto de informações sobre o PNA devido ao seu intenso fluxo de pessoas.

O município de Xanxerê fica a 45 km do PNA e, dos municípios mais próximos, é o que apresenta melhor infra-estrutura. Secretarias regionais de diversas instituições governamentais estão localizadas nesta cidade, que é sede regional da Associação dos Municípios do Alto Irani (AMAI).

### **Rede de serviços**

Ambos os municípios apresentam infra-estrutura básica quanto à rede de serviços. Em Passos Maia esta rede está relacionada principalmente ao atendimento da população local, ao passo que Ponte Serrada possui estrutura para atendimento a outro público, além do local, tendo em vista que se situa às margens da BR 282. Postos de combustíveis e mecânicas são encontrados nos centros dos dois municípios, e serviços mais especializados geralmente são feitos em municípios maiores, como Xanxerê. Agências do Banco do Brasil podem ser encontradas em Ponte Serrada, e Passos Maia.

### **Segurança pública e organização militar**

Ponte Serrada conta com 1 Delegacia de Polícia (DRP 16 – Xanxerê), 1 Batalhão de Polícia Militar, 1 Corpo de Bombeiros (6º BBM) e um órgão de Defesa Civil municipal. Na Vila Adami, localizada na zona de amortecimento do PNA, há também uma brigada de incêndios particular da empresa Adami, a qual pode dar apoio a UC. Passos Maia possui 1 Delegacia de Polícia (DRP 16 – Xanxerê), 1 Batalhão de Polícia Militar e é atendida pelo Corpo de Bombeiros de Ponte Serrada.

A Polícia Militar Ambiental de Concórdia atende a região do PNA. O serviço ambiental estadual é feito pelo escritório da FATMA em Chapecó e o federal pelo IBAMA em Chapecó.

Ponte Serrada possui uma comarca de justiça de primeira instância do poder judiciário catarinense, contando ainda com uma promotoria pública. Passos Maia é subordinada à comarca de Ponte Serrada.

### **Estrutura de energia e transportes**

Os dois municípios envolvidos pelo PNA são abastecidos energeticamente pela CELESC e não há grandes linhas de transmissão que atravessam o PNA, mas sim pequenas redes que levam energia até os domicílios inseridos no interior da UC. Dentre as redes, destaca-se uma proveniente do centro de Passos Maia, que passa pelo interior do PNA e leva energia até os assentamentos de reforma agrária e outra proveniente da usina Caratuva, na ZA do PNA, que leva energia até a sede da fazenda Caratuva e aos moradores locais.

Ponte Serrada conta com uma rodoviária municipal, na qual circulam linhas de ônibus intermunicipais e estaduais (PR), possuindo ainda uma pequena frota de táxis. Em Passos Maia há poucas linhas intermunicipais, e em ambos os municípios os transportes são feitos pela empresa Reunidas S.A. Nos assentamentos de reforma agrária o transporte é feito pela rede municipal, e o ônibus geralmente acompanha os horários escolares. Não há empresas particulares de transporte coletivo local em ambos os municípios.

### **Meios de comunicação**

Os serviços telefônicos cobrem toda a região do PNA, sendo utilizados telefones fixos e celulares. Em Passos Maia, apesar de haver telefonia móvel, este acesso é mais limitado, onde apenas 15% dos domicílios possuem esse serviço. Ponte Serrada possui bom sinal para telefonia celular e em Passos Maia este serviço fica limitado a uma operadora. Telefones públicos são encontrados principalmente no centro municipal e há centrais de correio em ambos os municípios.

Em alguns locais, principalmente nos pontos mais altos localizados no interior do PNA é possível ter acesso a sinal de telefonia móvel.

A comunicação via TV é feita principalmente pela Rede RIC Xanxerê, que transmite a programação da Rede Record além dos programas locais e pela RBS TV, afiliada da Rede Globo. Não há jornais locais, e os municípios são atendidos principalmente pelos de circulação da região da AMAI, com sede em Xanxerê, destacando-se: O Diário, Folha Regional, Folha do Alto Irani e Gazeta Regional.

Há rádios locais nos dois municípios, sendo em Passos Maia a rádio Bebedouro (FM 100.7 Mhz) e em Ponte Serrada as rádios Nambá (AM 1410) e rádio Ponte (104.9). Também recebem o sinal das rádios de Xanxerê: rádio Difusora AM e rádio Princesa AM. Este é meio de comunicação mais utilizado na região do PNA, fato também mencionado por Karan e Araújo, 2007.

### **2.10. Instituições com potencial de apoio ao PNA**

O PNA foi criado em outubro de 2005 e as parcerias realizadas a partir de 2007 estiveram relacionadas ao projeto de elaboração de seu plano de manejo e formação de seu conselho consultivo, visto que as mesmas já estão citadas na introdução deste PM.

No período de elaboração deste projeto as parcerias foram se fortalecendo e novas entidades foram sendo identificadas como potenciais para apoiar o PNA no alcance de seus objetivos de criação. A seguir são apresentadas estas entidades, inicialmente destacando-se as que integram seu conselho consultivo, as entidades que foram levantadas na Oficina de Planejamento Participativo da UC e outras com relevante potencial (Tabela 23).

**Tabela 23:** Parceiros atuais e potenciais de apoio ao PNA

<sup>20</sup> INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS INTEGRANTES DO CONSELHO DO PNA		
NOME	ÁREA DE ATUAÇÃO	COOPERAÇÃO
Prefeitura Municipal de Ponte Serrada (Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente)	Administração pública em geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palestras e reuniões nas escolas, comunidades e entorno da UC;</li> <li>• Ações de educação ambiental e desenvolvimento de alternativas de produção agrícola;</li> <li>• <i>Ações de administração, fiscalização, controle externo de organização e legislação;</i></li> <li>• Cessão de espaço administrativo provisório para o gestor do PNA.</li> </ul>
Câmara de Vereadores de Ponte Serrada	Poder legislativo municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ações de legislação, fiscalização, controle externo, de organização e administração.</i></li> </ul>
INCRA	Projeto Fundiário de Santa Catarina Assentamentos de Reforma Agrária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental e desenvolvimento de alternativas de produção agrícola;</li> <li>• <i>Auxílio com informações técnicas e mobilização dos moradores;</i></li> <li>• Potencial participação na avaliação dos imóveis inseridos no PNA para fins de desapropriação.</li> </ul>
EPAGRI	<i>Promover a extensão rural, levando informações técnicas aos produtores rurais</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental e desenvolvimento de alternativas de produção;</li> </ul>

<sup>20</sup> As informações destacadas em itálico foram retiradas dos Editais de Cadastro de Entidade Interessadas em Participar do Processo Seletivo para a Formação do Conselho Consultivo do PNA. Estes cadastros foram respondidos por representantes de diversas entidades e as informações descritas se referem às perguntas: Qual é a região de atuação direta da entidade? Atividades desenvolvidas pela entidade; Por que sua entidade quer fazer parte do conselho consultivo do PNA? Considerando os objetivos do PNA, como a sua entidade espera contribuir para o alcance destes objetivos?



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração no desenvolvimento do projeto Microbacias III;</li> <li>• <i>Orientação aos produtores rurais dos arredores da UC</i></li> </ul>
Polícia Militar Ambiental de Concórdia	Órgão de segurança e ordem pública, com atuação na comarca de Ponte Serrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ações de fiscalização da fauna, flora e poluição em geral;</i></li> <li>• <i>Patrulhamento ostensivo nas comunidades e estabelecimentos causadores de degradação ambiental;</i></li> <li>• <i>Educação ambiental de forma integrada.</i></li> </ul>
Estação Ecológica da Mata Preta e Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Campos de Palmas	Gestão Integrada com as UC (PNA, Esec Mata Preta e RVS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão Integrada das UCs;</li> <li>• <i>Contribuição com a gestão do PNA, através do aporte de conhecimento de situações regionais similares e também de conhecimento técnico, que podem subsidiar as discussões do conselho e as decisões do gestor do PNA.</i></li> </ul>
FATMA	Órgão Estadual de Meio Ambiente Fiscalização, licenciamento, UCs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação e fiscalização no combate a crimes ambientais;</li> <li>• Interação com a UC nos processos de licenciamento ambiental do entorno.</li> </ul>
IBAMA	Órgão Federal de Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação e fiscalização no combate a crimes ambientais</li> </ul>

#### INSTITUIÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL INTEGRANTES DO CONSELHO DO PNA

NOME	ÁREA DE ATUAÇÃO	COOPERAÇÃO
Proprietários do setor de silvicultura (ADAMI S.A e Celulose IRANI S.A)	Representantes dos proprietários de áreas inseridas no PNA que atuam no setor de silvicultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confecção de materiais de apoio à UC: folders, cartilhas, folhetos.</li> <li>• Apoio no combate a incêndios florestais.</li> </ul>
Proprietário do setor agropecuário (Fazenda Ameixeira e Santa Fé/Edmir C.	Representantes dos proprietários de áreas inseridas no PNA que atuam no setor agropecuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no desenvolvimento de alternativas de produção;</li> <li>• Fornecimento de informações e subsídios</li> </ul>

Guimarães e Fazenda Caratuva/Luiz Fett		para a realização dos trabalhos na UC, visando à redução dos conflitos.
Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná (UNICS)	Educação superior – graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estímulo e desenvolvimento de atividades de pesquisa científica na UC;</i></li> <li>• <i>Realização de projetos que favoreçam o desenvolvimento regional sustentável.</i></li> </ul>
APAAS	<i>ONG com sede no município de Ponte Serrada com atuação no centro e bairros deste município.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio na realização de projetos que auxiliem na gestão e consolidação do PNA e ZA;</li> <li>• <i>Mobilização e orientação sócio-educativa;</i></li> <li>• <i>Agentes propagadores de informações e conhecimento.</i></li> </ul>
APREMAVI	<i>OSCIP - Participou do processo de criação do PNA, e desenvolveu o projeto de elaboração de seu Plano de Manejo e formação do conselho consultivo.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no desenvolvimento de projetos, em trabalhos de recuperação de áreas degradadas, no planejamento de propriedades e paisagens;</li> <li>• <i>Auxílio na gestão da UC através da participação no conselho consultivo.</i></li> <li>• <i>Desenvolvimento de atividades de educação ambiental na região de abrangência da UC.</i></li> </ul>
Clube de Mães União Faz a Força (Ass. 29 de junho)	<i>Organização comunitária de Defesa dos Direitos Sociais atua na realização de cursos visando à geração de renda, de atividades sócio-educativas, de auxílio na comunidade e igreja através da organização comunitária. Desenvolve ações de capacitação para as mulheres visando exercer suas funções de esposa, mãe, dona de casa e cidadã.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> <li>• <i>Auxílio na preservação, fiscalização e acompanhamento em geral.</i></li> </ul>
Comunidade São Pedro (Assentamento 29 de junho)	<i>Organização comunitária sem CNPJ. Ações junto a educação religiosa, esporte, grupo de jovens.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento</li> </ul>
CTG Bebedouro das Tropas	<i>Organização social, esportivo e similares. Atuação junto às comunidades localizadas na ZA da UC,</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC, resolução dos problemas da zona de amortecimento e realização de eventos</li> </ul>

	<i>principalmente comunidade Santo Antonio</i>	relacionados à promoção de esportes e cultivo das tradições. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Auxílio na conservação da UC.</i></li> </ul>
COOPTRASC	Entidade de prestação de serviços, atuando nas áreas da produção, educação, formação e capacitação técnica para agricultores em áreas de Assentamentos de Reforma Agrária do Estado de Santa Catarina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental, assistência técnica e desenvolvimento de alternativas de produção nos assentamentos de reforma agrária;</li> <li>• <i>Assistência técnica e ambiental;</i></li> <li>• <i>Orientação junto às famílias assentadas, busca de alternativas viáveis para a área de entorno;</i></li> <li>• <i>Elaboração de projetos.</i></li> </ul>
Associação de Desenvolvimento Microbacia do Alto Rio Chapecozinho I	Associação Comunitária das comunidades Santo Antonio e Assentamento Zumbi dos Palmares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental, assistência técnica e desenvolvimento de alternativas de produção nos assentamentos de reforma agrária;</li> <li>• <i>Promover e apoiar o desenvolvimento rural sustentável; recuperação dos aspectos relacionados aos recursos naturais; organização comunitária.</i></li> </ul>
Associação Comercial e Industrial de Serviço Agropecuário (ACISA)	<i>Atividades de organizações associativas, patronais e empresariais</i> <i>Atuação nas comunidades de Ponte Serrada e junto a proprietários de áreas inseridas no interior da UC</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e na resolução dos problemas da zona de amortecimento;</li> <li>• <i>Colaboração junto aos trabalhos, intermediação entre os associados envolvidos.</i></li> </ul>
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Passos Maia e Ponte Serrada	Organização sindical Atuação nas comunidades dos municípios destacados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental, assistência técnica e desenvolvimento de alternativas de produção nas comunidades vizinhas da UC;</li> <li>• <i>Desenvolver, organizar e apoiar ações que visem a conquista de melhores condições de vida e trabalho para a categoria rural e classe de trabalhadores.</i></li> </ul>
Sindicato Rural de Ponte Serrada	Associação Sindical com atuação junto aos empregadores rurais do ramo agropecuário e extrativismo rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistência técnica e desenvolvimento de alternativas de produção nas comunidades vizinhas da UC;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de treinamentos com os produtores rurais em parceria com o SENAR/SC;</li> <li>• Informações e orientações aos produtores rurais.</li> </ul>
<b>ENTIDADES GOVERNAMENTAIS IDENTIFICADAS NA OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO</b>		
<b>NOME</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>COOPERAÇÃO</b>
Polícia Militar	Órgão de segurança e ordem pública, com atuação na comarca de Ponte Serrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalização, monitoramento e orientação.</li> </ul>
Secretarias Municipais de Educação	Atuação nos municípios de abrangência do projeto Gestão e implementação de políticas voltadas a educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio na execução de projetos e ações de educação ambiental nas comunidades vizinhas da UC e nas escolas da região.</li> </ul>
CIDASC	Executa ações de sanidade animal e vegetal, preserva a saúde pública, promove o agronegócio e o desenvolvimento sustentável de Santa Catarina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalização/ Vigilância Sanitária.</li> </ul>
Ministério Público Federal e Estadual	Defesa dos direitos constitucionais do cidadão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações conjuntas de orientação e combate aos crimes ambientais.</li> </ul>
Ministério da Pesca e Aquicultura	Formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aquícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio e assistência técnica para o desenvolvimento de alternativas de produção nas comunidades vizinhas da UC.</li> </ul>
Departamento Estadual de Infra-Estrutura (Deinfra)	Administração das rodovias estaduais da região, entre elas a SC- 465	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração com órgãos responsáveis pelas rodovias pavimentadas como a SC- 465;</li> <li>• Sinalização dos limites da UC e ocorrência de fauna silvestre.</li> </ul>
Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT)	Administração das rodovias federais da região, entre elas a BR- 282, BR- 153 e BR- 280	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração com órgãos responsáveis pelas rodovias pavimentadas como a BR- 282, BR-153 e BR- 280;</li> <li>• Sinalização dos limites da UC e ocorrência de fauna silvestre.</li> </ul>
Ministério do Turismo	Formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio na implementação das propostas de</li> </ul>

	do turismo	turismo para a UC.
Órgão Estadual de Turismo Santur	Fomento e divulgação da política de turismo no estado de Santa Catarina – órgão vinculado à Secretaria de Estado de Turismo, Cultura e Esporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio na implementação das propostas de turismo para a UC.</li> </ul>
Corpo de Bombeiros	Combate e controle de incêndios florestais, operações de resgate, campanhas informativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanhas de divulgação da UC, combate a incêndios florestais e ações de resgate</li> </ul>

**ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL LEVANTADAS DURANTE A OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO**

<b>NOME</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>COOPERAÇÃO</b>
Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (RENCTAS)	ONG de combate ao tráfico de animais silvestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanhas informativas sobre a importância da fauna silvestre;</li> <li>• Parceria com iniciativa privada, poder público e terceiro setor.</li> </ul>
UFRJ	Entidade de ensino e educação superior – pesquisa, graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de pesquisas na região da UC.</li> </ul>
UFSC	Entidade de ensino de educação superior – pesquisa, graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de pesquisas na região da UC.</li> </ul>
Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc Xanxerê	Instituição de ensino e educação superior – pesquisa, graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de pesquisas na região da UC.</li> </ul>
Universidade Comunitária Regional de Chapecó - UnoChapecó	Instituição de ensino e educação superior – pesquisa, graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de pesquisas na região da UC</li> </ul>
Comitê da Bacia Hidrográfica Rio Chapecó	Gestão dos recursos hídricos da região, apoio a alternativas sustentáveis e ações de educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parceria na execução de projetos, no gerenciamento dos recursos hídricos e na análise dos empreendimentos hidrelétricos.</li> </ul>
Ecodimensão Consultoria Social e Ambiental Ltda., ECODIMENSÃO CSA, Brasil	Empresa de consultoria atua na capacitação em legislação ambiental, práticas sustentáveis de produção e educação ambiental Realizou trabalho nos assentamentos de reforma agrária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental nas comunidades e escolas para o debate quanto às práticas agrícolas atuais e alternativas de produção.</li> </ul>
Associação Regional Cultural	Associação comunitária com atuação nos Assentamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de educação ambiental nas</li> </ul>

dos Assentamentos da Brigada Maria Rosa (ARCAMAR)	de Reforma Agrária	comunidades e escolas para o debate quanto às práticas agrícolas atuais e alternativas de produção.
Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)	Entidade privada sem fins lucrativos que tem como missão promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos empreendimentos de micro e pequeno porte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação de agentes locais</li> </ul>
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)	Instituição de educação profissional aberta à toda sociedade. Desenvolvimento de pessoas e organizações com ações educacionais e disseminação de conhecimentos em Comércio de Bens e Serviços.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação de agentes locais</li> </ul>
Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR)	<p>Instituição vinculada à Confederação Nacional da Agricultura, em nível nacional, e às Federações de Agricultura, em nível estadual. No Estado de Santa Catarina, o SENAR está vinculado à Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Santa Catarina (FAESC).</p> <p>Missão: Promover a formação profissional rural e a promoção social do produtor e trabalhador rural e sua família.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação de agentes locais;</li> <li>• Formação profissional rural, qualificação e intercâmbio de experiências.</li> </ul>
Meios de Comunicação locais (TV RIC Record, Rádio Bebedouro, Rádio Nambá, jornais regionais)	Informações sobre a região	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgação do PNA.</li> </ul>
Centro de orquídeas, plantas ornamentais, medicinais e aromáticas (COPOM)	<p>Centro especializado do ICMBio</p> <p>Implementação de ações de pesquisa, conservação e manejo das plantas medicinais. Proposição e execução de projetos de pesquisa visando o conhecimento da flora medicinal, especialmente, nas unidades de conservação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas no interior da UC visando o conhecimento dos princípios ativos e funções das plantas medicinais.</li> </ul>

**OUTRAS ENTIDADES GOVERNAMENTAIS COM POTENCIAL**

<b>NOME</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>COOPERAÇÃO</b>
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional (SDR) de Xanxerê	Abrange região da AMAI, atua auxiliando na gestão pública estadual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio institucional e divulgação do PNA na região</li> </ul>
Floresta Nacional de Chapecó	Unidade de conservação federal localizada nos municípios de Chapecó e Guatambú, SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio a gestão da UC</li> </ul>
Parque Nacional da Serra do Itajaí	Unidade de conservação federal localizada na região do Vale do Itajaí, SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio a gestão da UC</li> </ul>
Parque Estadual das Araucárias	Unidade de conservação estadual localizada município de São Domingos, SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio a gestão da UC</li> </ul>
Departamento de Estradas e Rodagens (DER)	Atuação nas rodovias estaduais, eventualmente no apoio aos municípios em suas malhas viárias e, nas situações de emergências, em rodovias federais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção das rodovias e implementação de ações de mitigação aos possíveis impactos a UC;</li> <li>• Sinalização dos limites da UC e presença de fauna silvestre.</li> </ul>
Secretaria de Turismo, Cultura e Esporte do Estado de Santa Catarina	Promoção do desenvolvimento e integração das atividades turísticas, culturais e esportivas, visando a melhoria da qualidade de vida da população catarinense.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio na implementação das propostas de turismo para a UC.</li> </ul>

**OUTRAS ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL COM POTENCIAL**

<b>NOME</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>COOPERAÇÃO</b>
<b>PONTE SERRADA</b>		
Câmara dos Dirigentes Lojistas (CDL)	Associação de lojistas, atuando na defesa dos direitos dos empresários lojistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgação da UC, apoio logístico na realização de eventos</li> </ul>
Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia LTDA (COPERDIA)	Assistência à produção e comercialização agropecuária nas comunidades da região do PNA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações sobre culturas agrícolas e assistência aos agricultores da região da UC;</li> <li>• Parceria na execução de projetos.</li> </ul>
Associação de Moradores da Granja Berté e Rio do Mato	Associação comunitária envolvendo as comunidades Granja Berté e Rio do Mato – Ponte Serrada/SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>

COOPERFAPS	Cooperativa de agricultores familiares, através da qual 15 pequenas agroindústrias familiares foram implantadas no município com atuação nos mais diversos setores, como panificação, embutidos, queijos, massas, geléias e vinhos. No total, são 34 pequenas agroindústrias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parceria na execução de projetos, desenvolvimento de alternativas de produção, principalmente voltadas a produção orgânica.</li> </ul>
<b>PASSOS MAIA</b>		
COPLAVALÉ Cooperativa de Leite do Alto Vale do Rio Chapecozinho	Assistência à produção leiteira nas comunidades da região do PNA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio na execução dos projetos, assistência técnica aos moradores da ZA, principalmente relacionada à produção de leite;</li> <li>• Potencial no apoio a industrialização dos produtos.</li> </ul>
Brigada Maria Rosa	Associação comunitária que agrega os coordenadores de núcleo dos assentamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgação de informações, apoio aos projetos da UC.</li> </ul>
Clube de Mães Rainha da Paz (Ass. Conquista dos Palmares)	Associação comunitária com atuação no assentamento Conquista dos Palmares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>
Comunidade Zumbi dos Palmares I	Associação comunitária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>
Associação de Mulheres Agricultoras Roseli Nunes (Ass. Zumbi dos Palmares II)	Associação comunitária com atuação no assentamento Zumbi dos Palmares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>
Associação Amigos do Cavalo – Linha Gruta	<i>Associação de caráter social e cultural com atuação em Passos Maia e municípios vizinhos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Apoio na execução dos projetos, na divulgação da UC e na realização de eventos (cavalgadas religiosas, apoio a trilhas ecológicas, serviço de alimentação, campeonatos municipais de tiro de laço).</i></li> </ul>
Conselho Escolar Escola Maria F. Maciel Indústria de Madeiras Tozzo	<i>Associação de pais e professores Atuação junto à comunidade da Indústria de Madeiras Tozzo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>



Capela Cristo Redentor Indústria de Madeiras Tozzo	<i>Organização religiosa</i> <i>Atuação junto à comunidade da Indústria de Madeiras Tozzo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>
Clube de Mães Unidas Venceremos e Associação de Moradores da Bela Planície e Rio do Poço	Associações comunitárias com atuação nas comunidades Bela Planície, Linha Gruta e Rio do Poço – Ponte Serrada/SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integração na execução de projetos, apoio na divulgação da UC e resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>
Coordenadores de Núcleo dos Assentamentos de Reforma Agrária	Atuação nos assentamentos de reforma agrária na coordenação de núcleos familiares, no repasse de informações e na mobilização dos moradores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio na execução de projetos, na divulgação de informações sobre a UC, na mobilização dos moradores dos assentamentos de reforma agrária.</li> </ul>

**NIVEL REGIONAL, ESTADUAL, NACIONAL E INTERNACIONAL**

<b>NOME</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>COOPERAÇÃO</b>
AMAI	Entidade de assessoramento técnico municipal e de prestação de serviços que visa o desenvolvimento integrado dos municípios associados. Abrange a região do PNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgação da UC na região</li> </ul>
APACO	ONG que atua na região oeste catarinense, estimulando e assessorando o desenvolvimento da agricultura de grupo. Formada por grupos de agricultores familiares que se organizam e desenvolvem atividades de forma cooperada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integração na execução de projetos, na implementação de alternativas de produção e renda, no fortalecimento das cooperativas locais</li> </ul>
Celer Faculdades (Xaxim) – Curso de Turismo	Instituição de ensino superior – pesquisa, graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento de pesquisas voltadas ao potencial turístico do PNA e sua região, apoio na implementação das propostas de turismo</li> </ul>
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Instituição de ensino superior – pesquisa, graduação e pós-graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento de pesquisas na região da UC</li> </ul>
CONTTUR	Apoio técnico ao levantamento e estruturação de potencial turístico da região do Contestado. Divulgação dos atrativos turísticos da região	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio na implementação das propostas de turismo para a UC.</li> <li>Integração com o projeto turístico de resgate histórico da região do Contestado.</li> </ul>

Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de Santa Catarina	Finalidade recepcionar, triar e tratar os animais silvestres resgatados ou apreendidos pelos órgãos fiscalizadores, assim como eventualmente, receber animais silvestres de particulares que os estavam mantendo em cativeiro doméstico de forma irregular como animais de estimação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no tratamento dos animais silvestres resgatados ou apreendidos pelos órgãos fiscalizadores;</li> <li>• Campanhas informativas e orientação no combate aos crimes ambientais.</li> </ul>
Associação dos Proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural em Santa Catarina (RPPN Catarinense)	Associação de proprietários de RPPNs com atuação na articulação, organização e assessoramento dos interesses ambientais e institucionais dos associados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanhas informativas na região da UC e apoio na criação e implementação de RPPNs</li> </ul>
ACAPRENA	ONG Ambientalista com ações voltadas a conservação ambiental. Responsável pela elaboração do plano de manejo do Parque Nacional da serra do Itajaí e parceira na elaboração do plano de manejo do PNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no desenvolvimento de projetos e pesquisas na região da UC.</li> </ul>
Socioambiental Consultores Associados	<p>Empresa de Consultoria</p> <p>Desenvolve ações de planejamento ambiental e estratégias de gestão, utilização e conservação dos espaços e recursos naturais.</p> <p>Desenvolveu o projeto de Planejamento e Implementação dos Corredores Ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na implementação dos corredores ecológicos da bacia do rio Chapecó, apoio na execução de projetos.</li> </ul>
SPVS	OSCIP com atuação nas áreas de Florestas com Araucária e Campos Naturais e na região de litoral norte do Estado do Paraná. Desenvolve ações de educação ambiental, proteção e recuperação de áreas naturais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio em projetos na região da UC visando a conservação da Mata Atlântica, desenvolvimento de alternativas de produção e pagamento por serviços ambientais;</li> <li>• Integração com o projeto Desmatamento Evitado.</li> </ul>
TNC	ONG voltada à conservação da natureza. Na Floresta com Araucárias desenvolve o projeto de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Naturais (FLORAR), que abrange a região do PNA, é parceria na elaboração do	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio em projetos na região da UC visando a conservação da Mata Atlântica, desenvolvimento de alternativas de produção e pagamento por serviços ambientais.</li> </ul>

	plano de manejo do PNA.	
Cinco Reinos Pesquisas e Serviços Ambientais	Empresa de consultoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no desenvolvimento de projetos na região da UC</li> </ul>
Mater Natura Instituto de Estudos Ambientais	OSCIP de caráter científico, educacional e cultural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no desenvolvimento de projetos na região da UC, principalmente voltados a capacitação do conselho consultivo e nos trabalhos voltados a gestão participativa</li> </ul>
Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental	ONG com atuação no desenvolvimento de alternativas de conservação ambiental, buscando integrá-las aos processos de desenvolvimento econômico e social, aos sistemas de produção e à rotina da sociedade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio no desenvolvimento de projetos na região da UC, principalmente na elaboração de Plano e de Ação para erradicação ou controle de espécies exóticas invasoras</li> </ul>
CELESC	Serviços de geração e distribuição de energia elétrica do estado de Santa Catarina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos e apoio na resolução dos problemas da zona de amortecimento</li> <li>• Manutenção das redes de transmissão de energia elétrica localizadas no interior do PNA.</li> </ul>
CASAN	Abastecimento, coleta e tratamento de esgoto sanitário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração na execução de projetos e apoio na resolução dos problemas da zona de amortecimento.</li> </ul>
Polícia Rodoviária Estadual	Tem como principal função combater os crimes nas rodovias e estradas estaduais, assim como monitorar e fiscalizar o tráfego de veículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio a fiscalização.</li> </ul>
Polícia Rodoviária Federal	Tem como principal função combater os crimes nas rodovias e estradas federais do Brasil, assim como monitorar e fiscalizar o tráfego de veículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio a fiscalização.</li> </ul>
Guayaki	Empresa comercial que atua preferencialmente em comunidades tradicionais, comprando a erva-mate orgânica e sombreada em algumas regiões do PR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo e comercialização a produção de erva-mate orgânica e sombreada.</li> </ul>

# Análise da UC

- ✓ **Informações gerais sobre UC**
- ✓ **Caracterização dos fatores abióticos e bióticos**
- ✓ **Patrimônio cultural material e imaterial**
- ✓ **Socioeconômico**
- ✓ **Situação fundiária**
- ✓ **Fogos e outras ocorrências excepcionais**
- ✓ **Atividades desenvolvidas na UC**
- ✓ **Aspectos institucionais da UC**
- ✓ **Declaração de significância**



## ENCARTE 3: ANÁLISE DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS

### 3.1 Informações gerais sobre a unidade de conservação

#### 3.1.1 Acesso à unidade

Para o acesso ao PNA proveniente de outras regiões os principais aeroportos são: Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder, Aeroporto Internacional Hercílio Luz e Aeroporto Internacional de Chapecó, localizados nos municípios de Navegantes, Florianópolis e Chapecó, respectivamente. O aeroporto de Chapecó é o mais próximo, distante aproximadamente 85 km do PNA.

Partem das capitais e de algumas cidades dos estados do Sul e Sudeste ônibus diários para a cidade de Xanxerê, distante 40,5 Km do PNA. Na região Sul, o deslocamento rodoviário até a região do PNA pode ser realizado principalmente pela empresa Reunidas S.A.

A tabela a seguir apresenta a distância rodoviária aproximada dos municípios de abrangência da UC e importantes centros urbanos (considerando as menores distâncias e vias terrestres pavimentadas):

**Tabela 24:** Distância rodoviária do PNA em relação a grandes centros urbanos (Fonte: Google Maps Brasil, 2009).

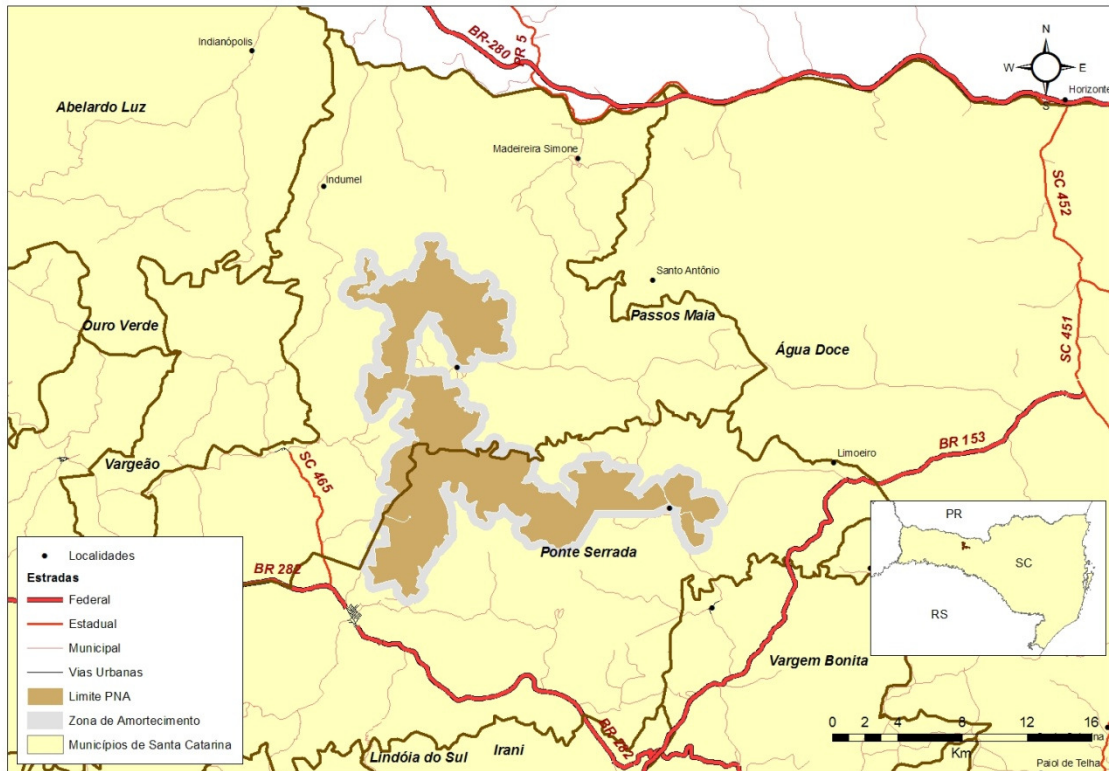
	<b>Ponte Serrada (SC)</b>	<b>Passos Maia (SC)</b>	<b>Principais formas de acesso via terrestre *</b>
Florianópolis (SC)	466 km	476 km	Via BR – 282
Navegantes (SC)	440 km	450 km	Via BR – 470 até o município de Campos Novos, a partir daí via BR – 282
Blumenau (SC)	392 km	402 km	Via BR – 470 até o município de Campos Novos, a partir daí via BR – 282
Chapecó (SC)	84,1 km	94,4 km	Via BR – 282
Xanxerê (SC)	40,5 km	50,8 km	Via BR – 282
Ponte Serrada (SC)	0 km	10,4 km	Via SC-465
Curitiba (PR)	397 km	407 km	Via BR – 476 até o município de União da Vitória (PR), a partir daí via SC – 451, até intersecção com a BR- 282, seguindo por esta até Ponte Serrada
Palmas (PR)			Via BR 280 até o trevo de Irani, a partir daí seguir a direita pela BR 282

\* Foram consideradas as menores distâncias até o município de Ponte Serrada, por não ter definido onde será a sede do PNA.

O acesso ao PNA é realizado principalmente pelo município de Ponte Serrada, município este que também dá acesso a Passos Maia por meio da SC 465. A partir de Ponte Serrada chega-se até a área sul do PNA pela comunidade Linha Caratuva e à área leste pela Vila Adami, a partir da BR 153 (Figura 22).

Partindo do município de Passos Maia chega-se a área central do PNA pela comunidade Rio do Poço e para a área norte via comunidade Santo Antônio.

Partindo de Palmas (PR), também chega-se pelo Norte do PNA por meio de estrada de chão batido que corta o rio Chapecó e dá acesso a alguns assentamentos da reforma agrária, como o Maria Rosa, Conquista dos Palmares e Sapateiro.



**Figura 22:** Principais vias de acesso ao PNA.

### 3.1.2 Origem do nome e histórico de criação da UC<sup>21</sup>

O nome Parque Nacional das Araucárias origina-se de sua característica natural mais significativa, a Floresta com Araucárias, cientificamente chamada de Floresta Ombrófila Mista.

A crítica situação de ameaça a essa floresta, já destacada nos encartes 1 e 2, fez com que no dia 6 de fevereiro de 2002, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) instituisse, através da Portaria nº 49, um Grupo de Trabalho (GT) para elaborar estudos e apresentar propostas visando a preservação dos remanescentes e recuperação de áreas degradadas com o objetivo de promover a conservação da Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina. Entre as atribuições desse GT estava incluída a identificação de áreas prioritárias para a criação de unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável, conforme disposto na Lei nº 9.985/2000.

<sup>21</sup> Informações obtidas do livro “Floresta com Araucárias: um símbolo da Mata Atlântica a ser salvo da extinção” – Apremavi (2004). Notícias publicadas no site [www.apremavi.org.br/noticias](http://www.apremavi.org.br/noticias).

Em junho de 2002, o GT entregou seu relatório ao MMA, recomendando as seguintes medidas a serem tomadas de forma imediata: a) criação de Estações Ecológicas nas áreas dos remanescentes florestais nativos existentes na região Noroeste de Santa Catarina; b) criação de uma Área de Proteção Ambiental, visando a implantação de um corredor ecológico entre essas Estações Ecológicas, que poderia conectar-se a remanescentes do ecossistema localizados na região Sudoeste do Paraná; c) ampliação do Parque Nacional de São Joaquim; d) criação de um Parque Nacional abrangendo áreas do município de Santa Terezinha, adjacentes à Área de Relevante Interesse Ecológico da Serra da Abelha.

Esse GT recomendou, ainda, o estabelecimento de um programa de estímulo à criação de unidades de conservação municipais em todos os fragmentos de Floresta com Araucária acima de 10 hectares e à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) visando, assim, constituir corredores ecológicos em duas regiões catarinenses importantes para proteger o hábitat natural do papagaio-charão, espécie endêmica da Mata Atlântica, considerada sob risco de extinção, e a diversidade genética da *Araucaria angustifolia*. A criação de RPPNs foi apresentada também como solução para conservar os remanescentes contidos na fazenda Guamirim-Gateado, no Sudoeste catarinense, que acolhe populações de araucária com os mais altos índices de variabilidade genética registrados no Estado.

O GT propôs, por fim, uma moratória de 12 meses no plantio de *Pinus* sp. e de eucaliptos no entorno dos fragmentos com mais de 100 hectares, sugerindo que em tal período fossem realizados estudos para definir medidas que evitassem o isolamento desses remanescentes por plantações de árvores exóticas.

Essas propostas acabaram por orientar a edição da Portaria nº 508, de 20 de dezembro de 2002, do MMA, que assume como prioritárias para a criação de unidades de conservação as três áreas sugeridas pelo GT, bem como todos os fragmentos florestais nativos de Floresta Ombrófila Mista primários e nos estágios médio e avançado de regeneração situados em uma faixa de 10 quilômetros de seus limites.

Adicionalmente, a portaria define como responsabilidade do IBAMA a produção dos estudos necessários à criação de unidades de conservação nessas áreas, institui condicionantes ao corte e à supressão de espécies da flora nativa e suspende o plantio de espécies exóticas no interior e no entorno das áreas descritas, até que sejam realizados estudos conclusivos e determinadas outras medidas de proteção e recuperação do ecossistema.

Em março de 2003, a Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, instituiu o Grupo de Trabalho Araucárias Sul, composto por representantes do governo federal, dos governos estaduais e municipais e de setores acadêmicos, empresariais e organizações não-governamentais dos três estados da região sul, com o objetivo de construir uma estratégia participativa de preservação e recuperação da Floresta com Araucária. Ao mesmo tempo, o IBAMA iniciou a Operação Araucária - uma série de ações fiscalizatórias, realizadas na região abrangida pela Portaria no 508/02, com o intuito de coibir a exploração ilegal do ecossistema.

Em 2003, o IBAMA e o MMA organizaram uma força tarefa, a qual reuniu 40 técnicos especialistas de 16 instituições dos três níveis de governo, universidades e ONGs. Com o auxílio de imagens de satélite, a força tarefa percorreu aproximadamente 40.000 km, levantando dados bióticos e abióticos das áreas, assim como, promovendo conversas com moradores locais, com o objetivo de identificar dados socioeconômicos da região.

A partir deste trabalho foram propostas a criação de 5 UCs no estado do Paraná e 3 no estado de Santa Catarina, entre estas o Parque Nacional das Araucárias a Estação Ecológica da Mata Preta e uma Área de Proteção Ambiental, a APA das Araucárias.

Durante esse período diversas manifestações a favor da criação das UCs aconteceram em todo o país, entre elas a campanha SOS Araucárias, realizada pela Rede de ONGs da Mata Atlântica, através da qual foram coletadas 5.000 assinaturas que foram enviadas ao Presidente da República pedindo a criação das UCs.

Ocorreu também a realização de uma pesquisa nos estados do Paraná e Santa Catarina, pela MQI (Marketing Quality Information), empresa do Grupo IBOPE, com o objetivo de verificar a importância dada pela população frente à necessidade de imediata proteção da floresta com araucárias. E como resultado verificou-se que 97% da população entrevistada era a favor.

No entanto, da mesma maneira que houve manifestações a favor, o lobby contrário à criação das UCs foi muito forte, e envolveu diversos setores da sociedade, entre eles o governo do Estado de Santa Catarina.

O processo de realização das duas consultas públicas, principalmente da primeira, foi bastante tumultuado...

“provocado por autoridades locais, inclusive prefeitos da região e alguns deputados estaduais e federais de SC, nas consultas de Abelardo Luz, Ponte Serrada e Palmas. Estas mesmas autoridades espalharam um clima de terror na região, divulgando informações equivocadas e incorretas com relação à criação das UCs, aproximadamente 500 pessoas participaram” (Stumpe, 2005).

Tendo a primeira consulta pública cancelada, a segunda já foi realizada em clima mais ameno e segundo Medeiros (2005), a comunidade começou a entender que...

“o clima de terrorismo aplicado anteriormente não tinha sentido. As outras consultas foram canceladas, por questão de segurança, em razão de uma série de boatos espalhados por quem não desejava a criação das UCs”.

A disseminação errônea sobre possíveis prejuízos econômicos que a UC poderia trazer aos municípios, foi tão grande, que diversas matérias foram publicadas na imprensa regional sobre o assunto e reflexos sobre esse período refletem na formação do conselho consultivo, elaboração do plano de manejo e na gestão atual da UC.



## 3.2 Caracterização dos fatores bióticos e abióticos<sup>22</sup>

### 3.2.1. Clima<sup>23</sup>

Utilizando-se a classificação de Koeppen, pode-se concluir que o clima predominante onde a PNA está inserido é do tipo Cf, isto é, temperado chuvoso de ambiente úmido. Dentro desse tipo geral, foi reconhecida a classe Cfbag, que correspondente a um clima considerado "Frio", com temperatura média anual inferior a 18 °C, e a média do mês mais quente compreendida entre 18 °C e 22 °C.

Segundo Aguiar e Mendonça (2004), a ocorrência de geadas se dá quando a temperatura do ar ou próximo ao solo ou superfícies estáveis cai abaixo de 0°. Dependendo do vapor de água existente no ar ela pode ou não vir acompanhada de depósitos de cristais de gelo sobre o solo, vegetação ou qualquer superfície exposta. O número médio de ocorrências do fenômeno, no período de 1980 a 2003 na área de abrangência do PNA foram de quinze geadas por ano.

No que se refere ao regime pluvial, suas características resultantes são próprias de uma região de transição. A precipitação total média anual é de 1.970 mm, variando, no período analisado, entre um máximo de 3.000 mm (1983) e um mínimo de 1.150 mm.

Em relação à variação sazonal, as precipitações totais médias mensais de longo período apresentam máximas relativas nos períodos de janeiro a fevereiro e de agosto a dezembro, e mínimas relativas nos períodos de março a julho. Entretanto, estas médias não são muito representativas para fins de previsão pluviométrica, uma vez que a variação inter-anual das precipitações é muito grande.

A bacia onde a PNA está inserida recebe em toda a sua extensão praticamente a mesma intensidade de radiação solar, variando entre um mínimo de 7 mm/dia de evaporação equivalente, em junho, e um máximo de 16 mm/dia de evaporação, em dezembro. A parcela dessa radiação que atinge a superfície da terra segue, em geral, a mesma variação sazonal, com alterações decorrentes apenas de fatores locais. Com relação à insolação, as observações disponíveis mostram os valores mínimos ocorrendo nos meses de inverno, sendo este comportamento explicado pela frequência de nebulosidade e precipitações nestes meses. Os meses de verão são os que apresentam um maior número médio de horas de sol. A insolação média anual na região é de 6,1 horas/dia, com um máximo ocorrendo em dezembro (média de 8,4 horas/dia), e um mínimo ocorrendo em setembro, com médias de 4,1 horas/dia.

A evaporação de superfícies líquidas, calculadas com base no método da radiação, apresenta valores relativamente moderados na Bacia do Rio Chapecó, com valores variando na região em que se encontram localizados os aproveitamentos hidrelétricos inventariados em torno de 1.420 mm.

---

<sup>22</sup> A realização dos estudos em aproximadamente 40% da área do PNA, não foi possível devido à falta de anuência dos proprietários para a entrada da equipe técnica nas áreas ainda não indenizadas.

<sup>23</sup> As informações e citações constantes neste item foram obtidas principalmente do Diagnóstico do Meio Físico – Volume II – Clima, Geologia e Geomorfologia, elaborado por Érico Porto Filho (2007) para Socioambiental Consultores Associados.

Quanto à umidade relativa, se caracteriza como uma região de ambiente sempre úmido, com valores médios anuais em torno de 82%, sendo que dezembro é o mês mais seco, com uma média de 75%, enquanto que junho é o mês mais úmido, com uma média de 87%.

O Estado de Santa Catarina, mais especificamente a região onde está inserido o PNA, caracteriza-se por ser uma região onde a variação na altitude é expressiva, existindo regiões com altitude de 200 até 1.400 m. Este relevo, por sua vez, proporciona o aparecimento de chuvas orográficas e convectivas regionais, afetando na espacialidade das precipitações.

A região em estudo encontra-se localizada em uma zona de transição climática, do clima subtropical para tropical. Diante deste fato, ocorre grande influência das massas de ar quentes oriundas da região central da América do Sul, que ao encontrarem massas de ar frias, de origem polar sul, proporcionam a ocorrência de chuvas frontais. Este fenômeno normalmente ocorre nos períodos de primavera e outono na região. Os meses de outono e inverno são os que mais apresentam excessos hídricos mensais.

### 3.2.2. Geologia<sup>24</sup>

As características geológicas e geomorfológicas da área do PNA estão intimamente correlacionadas, à medida que uma conta a história evolutiva da outra.

A geologia da área que constitui o PNA é composta predominantemente por uma unidade litoestratigráfica, a Formação Serra Geral, pertencente à Bacia do Rio Paraná. Tal formação está inserida no Grupo São Bento juntamente com a Formação Botucatu, a qual ocorre na região de estudo intercalada com os derrames basálticos de idade juro-cretácea. Afloram ainda nas áreas próximas ao PNA os sedimentos quaternários do depósito aluvial, que se encontram encaixados ao longo das massas d'água.

A coluna de rochas vulcânicas da Formação Serra Geral está dividida em três seqüências:

- *Inferior (base de toda a seqüência)* – representada pelos Basaltos Alto Uruguai, Dacitos Machadinhos e Basaltos Campos Novos
- *Intermediária* - rochas vulcânicas ácidas do tipo Palmas/Caxias e porfiríticas tipo Chapecó; e
- *Superior (topo da seqüência)* – compreendida pelos Basaltos Campo Erê.

No PNA são observadas as três seqüências e os seguintes litotipos: Basaltos Alto Uruguai, Ácidas tipo Palmas/Caxias e Ácidas Chapecó (Figura 23).

---

<sup>24</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do relatório final do “Levantamento de dados secundários sobre a Geologia e Geomorfologia do PNA”, elaborado por Renata Inácio Duzzioni (2009).

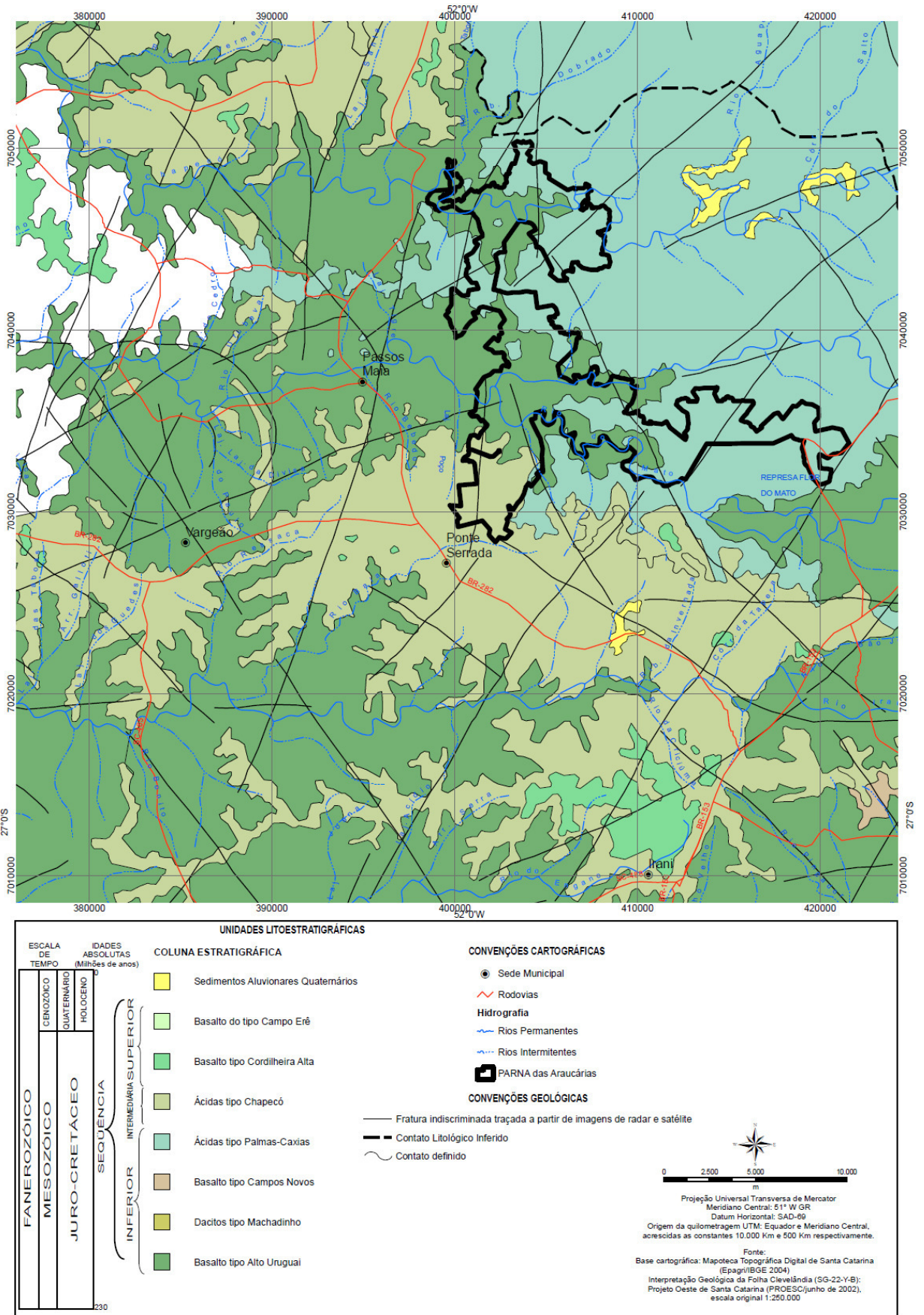


Figura 23: Mapa Geológico do PNA

O processo de formação desta unidade litoestratigráfica está relacionado diretamente com a corrida de lavas ocorrida na Era Mesozóica durante o Período Juro-Cretáceo. Tal formação ocupa a parte superior do Grupo São Bento caracterizando o encerramento da evolução gonduânica da Bacia do Paraná. Para alguns autores, como Mühlmann *et al.* (1974) *apud* Silva e Bortoluzzi (1987) o contato da Formação Serra Geral com a Formação Botucatu é dito discordante, uma vez que, a primeira é constituída de rochas ígneas e a segunda por rochas sedimentares. Já para Zalan *et al.* (1986) *apud* Silva e Bortoluzzi (1987) estas mesmas formações possuem contato gradacional ou interdigitado entre ambas, visto que em alguns locais os arenitos aparecem intercalados com os derrames de lavas, evidenciando a persistência das condições desérticas do Botucatu sobre as manifestações vulcânicas.

O planalto catarinense é constituído essencialmente por rochas vulcânicas de caráter básico, intermediário e ácido. Depositadas, preferencialmente, junto à sequência básica ocorrem sob a forma de lentes ou camadas de maior continuidade lateral os arenitos interderrames (*intertrapps*).

A região onde está inserido o PNA é constituída basicamente por rochas básicas, intermediárias e ácidas, das quais pode-se citar: riolitos, dacitos, basaltos e andesito-basaltos, distribuídas em três seqüências: inferior, intermediária e superior. Apesar de não estarem mapeados dentro do PNA, no entanto, passíveis de visualização na área de entorno, os depósitos aluviais constituem por vezes, cascalheiras, areias grossas a finas e sedimentos sílticos-argilosos inconsolidados que preenchem as calhas dos rios, terraços e as planícies de inundação. Na área de entorno aparecem, principalmente, junto da calha do Rio Chapecó e próximo do Rio Irani.

### 3.2.3. Geomorfologia<sup>25</sup>

A geomorfologia do PNA está enquadrada no *Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares* que engloba as rochas da Bacia do Paraná, com formas de relevo esculpidas em litologias da fase de sedimentação paleozóica como mesozóica, bem como da fase predominantemente efusiva, de idade juro-cretácea, além da cobertura terciária. Nas áreas de litologias juro-cretácea, referentes às efusivas básicas, intermediárias e ácidas da Formação Serra Geral, as formas de relevo foram intensamente dissecadas devido ao condicionamento estrutural da rede de drenagem. Desta maneira, tem-se na região do planalto catarinense, onde reina as litologias supracitadas, uma dissecção do tipo diferencial, com superfícies aplainadas desnudadas ora retocadas ou degradadas. Bem como, vasta superfície fraca e medianamente dissecada conformando colinas de topos planos (Brasil, 1986).

O Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, por sua vez, divide-se em quatro regiões geomorfológicas, a saber: Planalto das Araucárias, Depressão Sudeste Catarinense, Planalto Centro-Oriental de Santa Catarina e Patamar Oriental da Bacia do Paraná. Dentre essas, a primeira região, intitulada *Planalto das Araucárias* engloba a área em que está situado o PNA das Araucárias. Tal região possui formas de relevo distintas, constituída por formas amplas e aplainadas, onde os relevos mais conservados correspondem àqueles assentados sobre as efusivas básicas, enquanto que, os modelados de dissecção, denotam na paisagem, relacionados às efusivas ácidas.

---

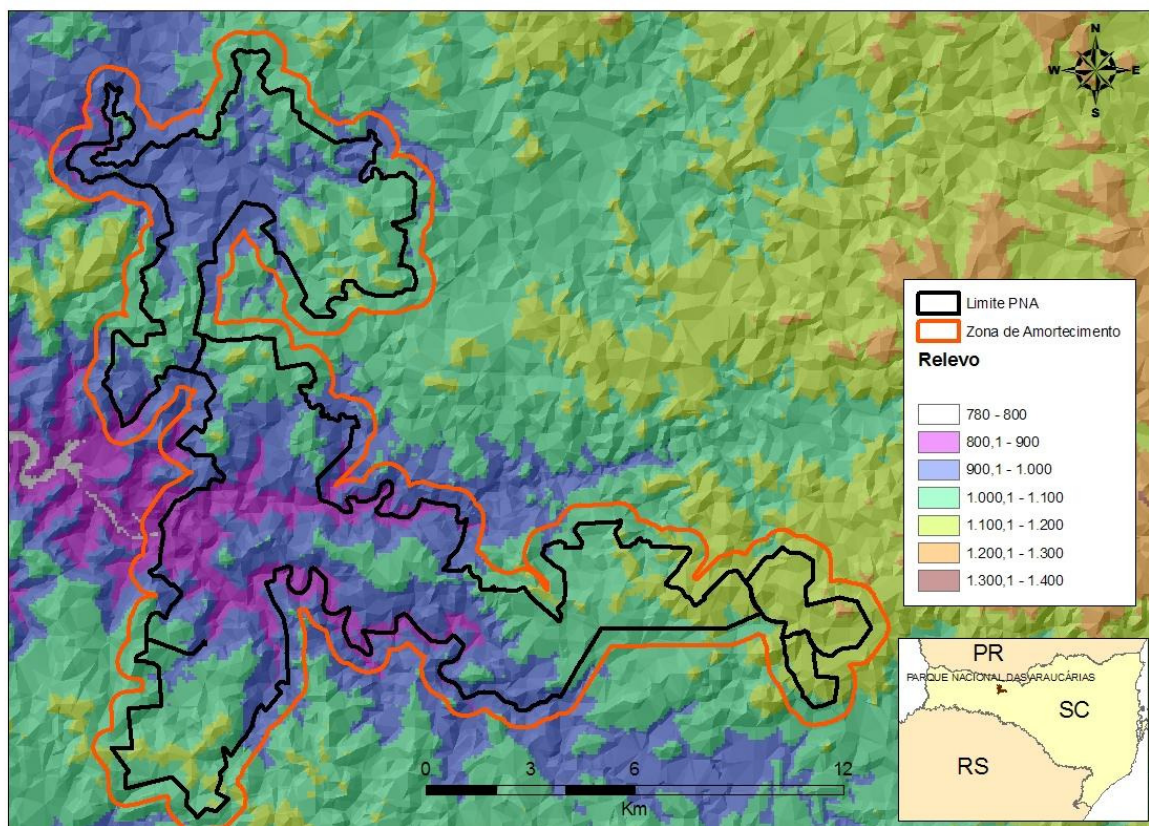
<sup>25</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do relatório final do "Levantamento de dados secundários sobre a Geologia e Geomorfologia do PNA", elaborado por Renata Inácio Duzzioni (2009).

Assim como o Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, a região geomorfológica Planalto das Araucárias se divide em quatro unidades geomorfológicas: Planalto dos Campos Gerais, Planalto Dissecado Rio Iguaçu/Rio Uruguai, Patamares da Serra Geral e Serra Geral. Na área onde está localizado o PNA prevalecem as duas primeiras unidades geomorfológicas: *Planalto dos Campos Gerais* e *Planalto Dissecado Rio Iguaçu/Rio Uruguai*.

A unidade geomorfológica Planalto dos Campos Gerais representa área levemente inclinada com caimento natural para oeste relacionado ao mergulho das camadas da bacia designando o planalto catarinense como um planalto monoclinal. O Planalto dos Campos Gerais caracteriza-se por um relevo relativamente plano e conservado, possuem áreas com colinas suaves de pequeno desnível entre topo e vale, com ocorrência de rupturas de declive e sulcos estruturais associados. Algumas áreas desta unidade apresentam-se bem conservadas de morfologia planar formadas por processo de pediplanação em decorrência da erosão, logo, apresentam-se em estágio de degradação geralmente separadas de outros modelados por ressaltos topográficos ou escarpas.

Essa unidade geomorfológica corresponde a quase totalidade das formas de relevo encontradas dentro do PNA, bem como do seu entorno.

No setor leste desta unidade geomorfológica, próxima a Serra Geral, registram-se as maiores cotas altimétricas. Na região em que está inserido o PNA as altitudes variam, aproximadamente, entre 780m a 1306m. Dentro da UC a cota mais elevada é 1218m e a menor 805m. (Figura 24).



**Figura 24:** Mapa de relevo do PNA, com a indicação dos gradientes altitudinais.

Alguns rios como o Chapecó ao drenarem áreas desta unidade apresentam vales encaixados com patamares dissimulados nas encostas e cursos tortuosos, por vezes curvas meândricas. Além disso, são notáveis nesta unidade corredeiras e cachoeiras (Figura 25), resultantes das diferenças internas nos derrames de lavas, bem como devido à falhamentos e diques de rochas ígneas mais resistentes, os quais podem seccionar o curso d'água possibilitando a formação de belas paisagens (Leinz; Amaral, 1980).



**Figura 25:** Corredeiras e cachoeiras, assentadas sobre as efusivas da Formação Serra Geral. Fotos: Edilaine Dick.

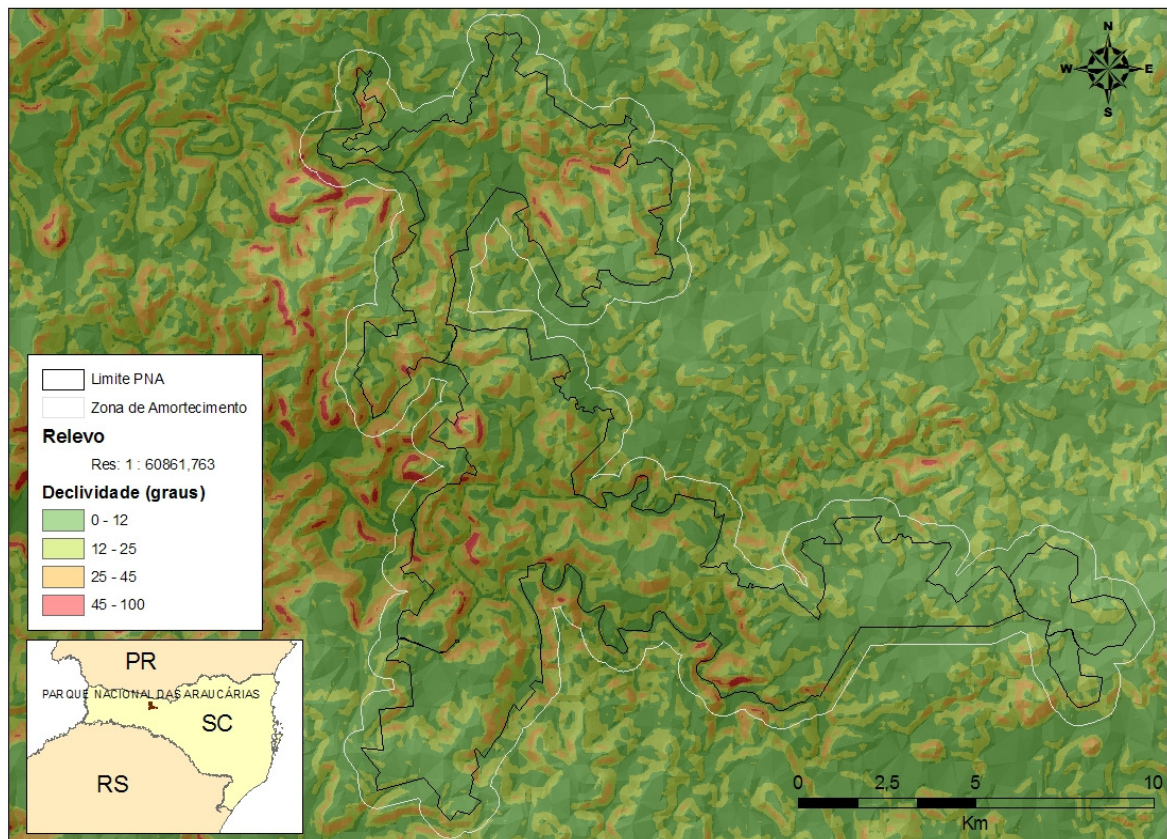
A unidade geomorfológica Planalto dos Campos Gerais aparece de forma descontínua, ou seja, em blocos isolados ou compartimentos, referentes a processo de dissecação desenvolvido ao longo dos principais rios da área, como exemplo o Rio Uruguai. As formas do Planalto dos Campos Gerais são recortadas por áreas de relevo mais dissecado correspondentes a unidade geomorfológica Planalto Dissecado Rio Iguaçu/Rio Uruguai, localizado topograficamente abaixo da referida unidade geomorfológica.

As formas de relevo do *Planalto Dissecado Rio Iguaçu/Rio Uruguai* são produto da intensa dissecação diferencial provocada pela maior energia do relevo, configurando na paisagem encostas em patamares e profundos entalhamentos fluviais seguindo linhas estruturais mantendo essa característica para toda a unidade. Esse controle estrutural pode ser melhor evidenciado pela retificação de segmentos do rio, pelos cotovelos e pela ocorrência de lajeados, corredeiras, saltos, quedas e ilhas. Logo, a drenagem é composta de cursos sinuosos e vales encaixados.

O Planalto Dissecado Rio Iguaçu/Rio Uruguai está representado na região onde está localizado o PNA, observa-se nesta unidade interflúvio estreito de topo plano ou levemente

convexizado, com vertentes de forte declividade configurando patamares, por vezes chamada de escarpa. Nestas vertentes ocorrem com frequência anfiteatros erosivos e ravinas.

Em sua maior parte, o declive do PNA situa-se abaixo de 45°. Pontos com declividade a partir de 45° ou superiores são verificados principalmente nos vales dos rios do Mato, Chapecozinho e Chapecó, locais estes que são caracterizados como Áreas de Preservação Permanente e estão destacados em vermelho na figura 26.

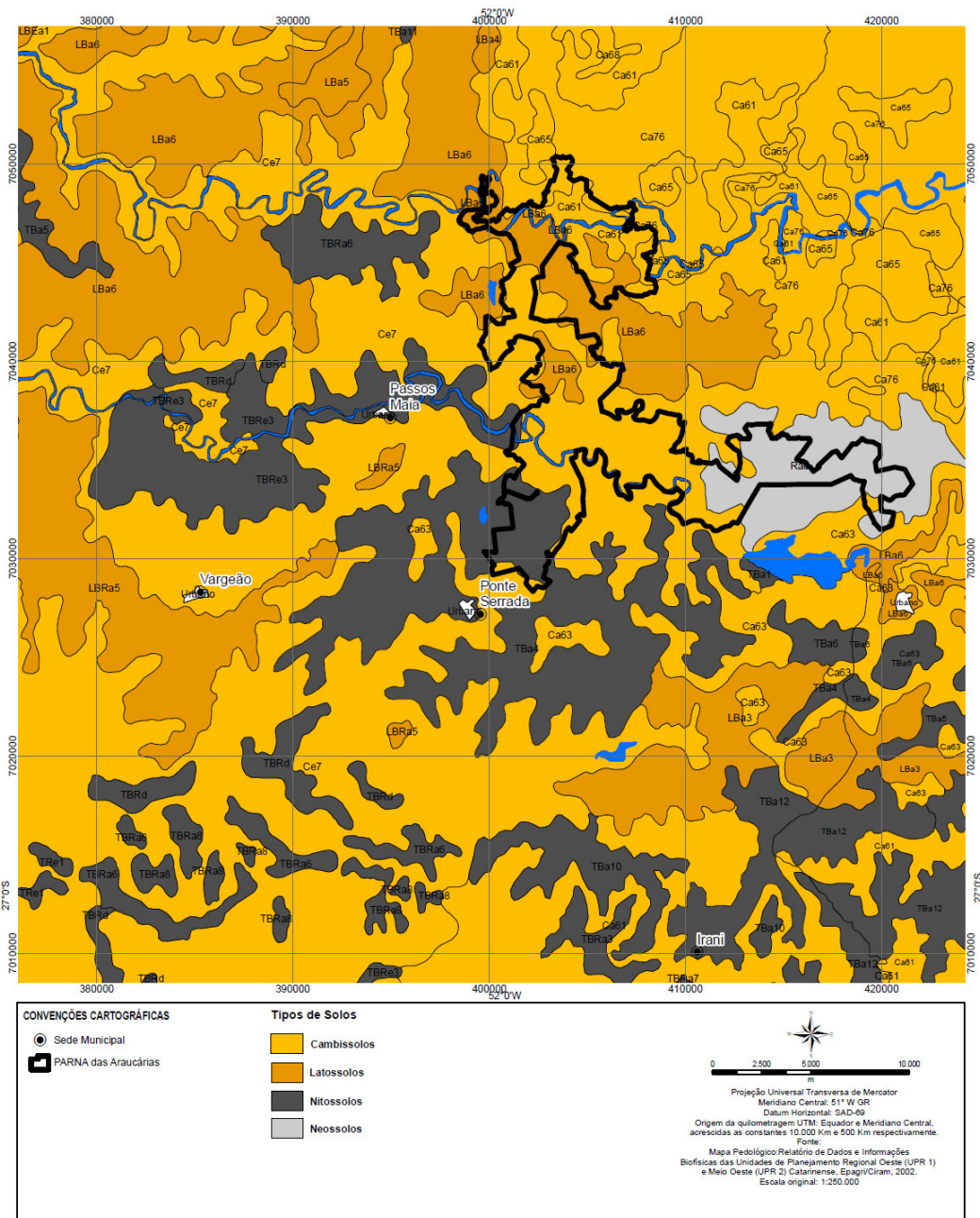


**Figura 26:** Mapa de declividade do PNA.

### 3.2.4. Solos<sup>26</sup>

Ocorrem na região em que está situado o PNA os seguintes tipos de solos: Latossolo Bruno (Latossolo), Terra Bruna Estruturada e Terra Bruna/Roxa Estruturada (Nitossolos), Cambissolos e Solos Litólicos (Neossolos Litólicos).

<sup>26</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do relatório final do “Levantamento de dados secundários sobre a Geologia e Geomorfologia do PNA”, elaborado por Renata Inácio Duzzioni (2009).



**Figura 27:** Mapa de solos do PNA.

Os Latossolos são originados principalmente a partir das rochas efusivas da Formação Serra Geral, por vezes, podem ser derivados das sedimentares paleozóicas. Caracterizam por solos muito profundos, fortemente ácidos, possuem baixa reserva de nutrientes, predominantemente, nos horizontes sem influência da matéria orgânica. São muito argilosos, bem acentuadamente drenados, com seqüência de horizontes A, B, C, através dos quais ocorre incremento da tonalidade avermelhada com a profundidade.

Os solos identificados por Terra Bruna Estruturada são de coloração brunada intensificada de acordo com a profundidade, possuem elevado teor de matéria orgânica nos horizontes superficiais, constituindo solos argilosos ou muito argilosos, podendo contrair-se com a falta de umidade.

Outro tipo de solo encontrado nesta região do PNA é Terra Bruna/Roxa Estruturada de textura argilosa e muito argilosa, distinguindo-se do restante por tais características: alta



saturação por bases, horizonte superficial escuro, textura argilosa no horizonte A e muito argilosa no B. Esse solo aparece na região com frequência ao longo dos cursos d'água.

Outra classe de solos é o Cambissolo os quais caracterizam-se por serem bem a moderadamente drenados, pouco profundos a profundos, apesar de ocorrerem perfis rasos (< 50cm) ou muito profundos (> 200cm). Devido à influência do clima, bem como, da variedade do material de origem, tais solos possuem coloração e textura pouco uniforme. Sendo assim, nas áreas altas e frias como é o caso da região em que está inserido o PNA, esse solo apresenta coloração brunada ou vermelho-amarelada, com horizonte superficial espesso e de cor escura por possuírem elevados teores de matéria orgânica. Os tipos identificados de Cambissolo na região de estudo ocupam relevo suave ondulado, ondulado, forte ondulado e montanhoso. Caracterizam-se por solos de textura argilosa e muito argilosa, são formados predominantemente a partir de materiais provenientes da intemperização das efusivas da Formação Serra Geral, logo perfazem a quase totalidade dos solos encontrados dentro do PNA. A grande maioria dos tipos de Cambissolo que ocorrem na região de estudo estão associados a solos litólicos, ou seja, com grande quantidade de blocos rochosos no corpo e na superfície do solo, por isso existem dificuldades de mecanização e suscetibilidade a erosão.

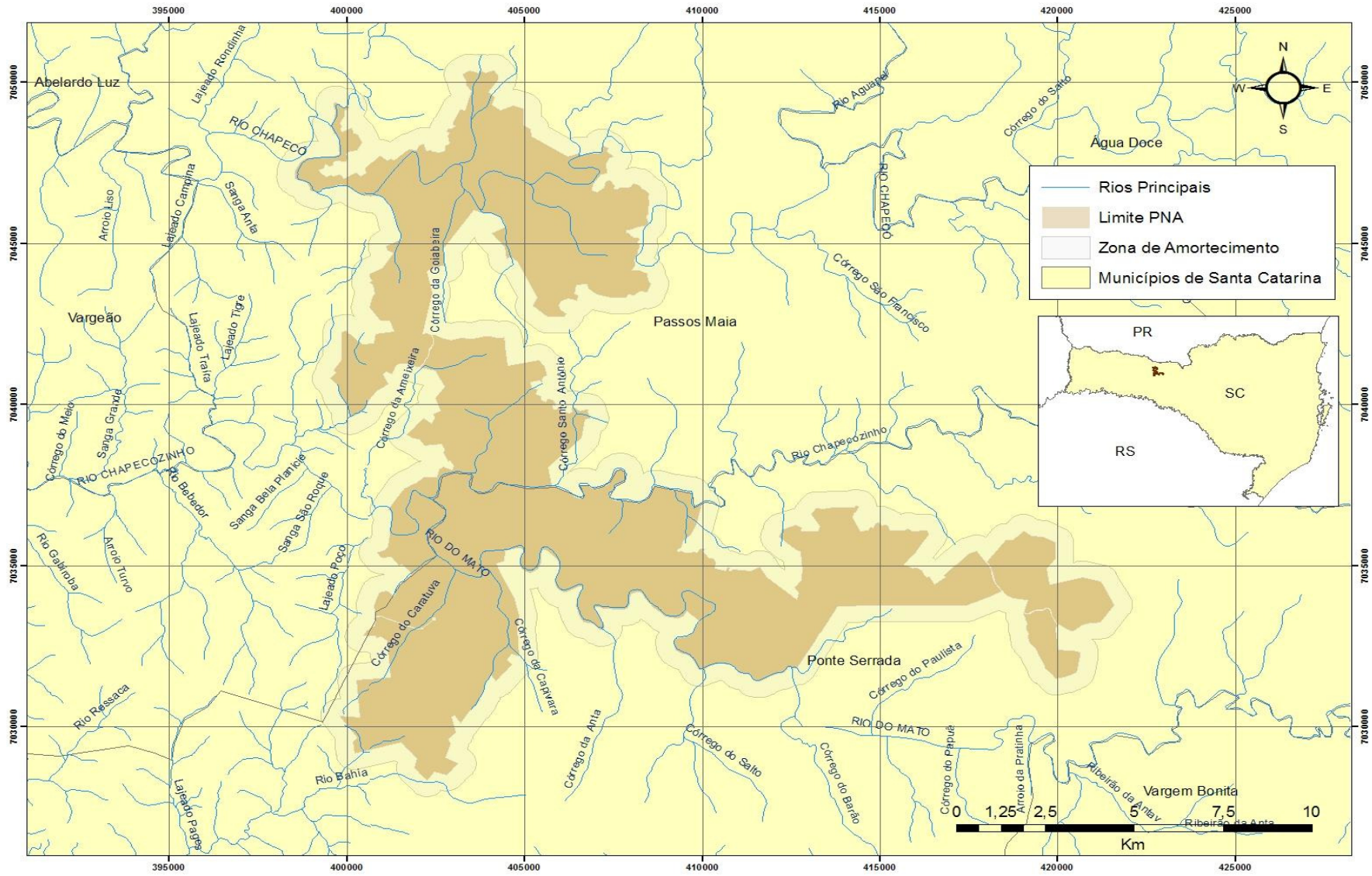
Além dos tipos de solo já apresentados destaca-se também na área de estudo os solos Litólicos ou Neossolos Litólicos, os quais representam solos bem a moderadamente drenados, muito pouco desenvolvidos, rasos, por vezes com espessura menor que 40 cm, onde o horizonte apresenta-se assentado diretamente sobre a rocha, por isso é comum encontrar pedras e matacões na superfície desses solos, bem como cascalhos e calhaus no corpo dos mesmos. A cor varia bastante, a coloração desse solo é em geral brunada ou vermelho-amarela. Ocupam geralmente relevo forte ondulado, montanhoso e ondulado, por isso são difíceis de serem mecanizados dentro de um sistema de agricultura moderna. Além disso, são considerados muito ácidos e suscetíveis a erosão, devido a espessura dos horizontes e a posição que ocupam na topografia. Ocupam no PNA o extremo leste da unidade, principalmente sobre os modelados da unidade geomorfológica Planalto dos Campos Gerais.

### **3.2.5 Hidrografia**

O PNA é responsável pela manutenção da disponibilidade hídrica de importantes rios que formam a Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, como os rios do Mato, Chapecozinho, Chapecó e diversas nascentes e afluentes que abastecem esses corpos hídricos (Figura 28), os quais são utilizados para captação de água para consumo das 11 comunidades rurais localizadas na zona de amortecimento da UC. A maioria destes rios tem suas nascentes no município de Água-Doce, distante do PNA a aproximadamente 70 Km.

Em muitos pontos destes rios podem ser encontradas algumas cachoeiras com potencial para visitação, como ao norte da UC, num afluente do rio Chapecó; no rio Chapecozinho, próximo ao assentamento Zumbi dos Palmares; Cachoeira Vale da Onça no rio Caratua, Cascata dos Morcegos, no rio Ameixeira, dentre outras identificadas na ZA e região de entorno.

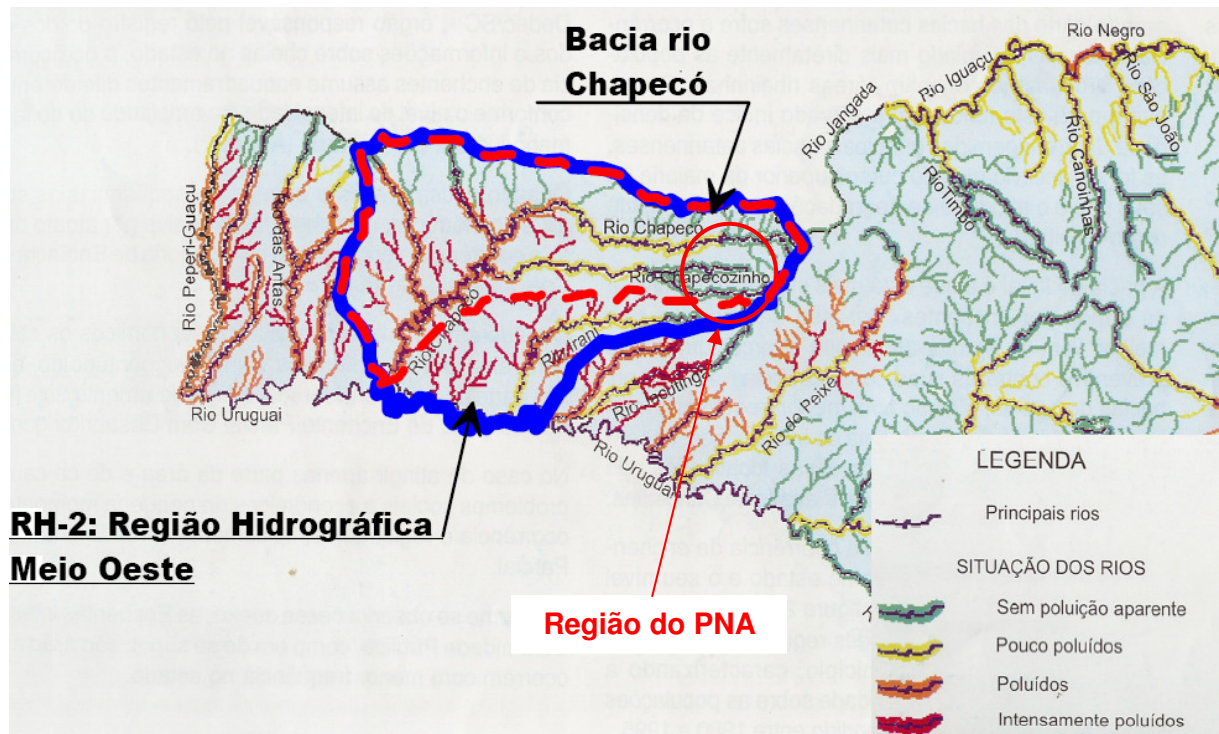
A vazão dos rios Chapecó e Chapecozinho apresenta uma relativa homogeneidade na distribuição, contudo, os valores máximos se concentram entre maio e agosto (Duarte, 2007).



**Figura 28:** Hidrografia da região do PNA.

O PNA está situado na porção alta da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, próximo às nascentes de diversos rios, e os rios que percorrem sua área são classificados como “sem poluição aparente” (rio do Mato e Chapecozinho) ou como “pouco poluídos” (rio Chapecó)

A medida que estes rios vão em direção ao extremo Oeste do estado verifica-se uma modificação em sua situação, que passam a se classificar como pouco poluídos, poluídos e intensamente poluídos (Figura 29). Este fato se relaciona a uma diversidade de problemas ambientais, como por exemplo, a poluição causada por dejetos de suínos, o uso intenso de agrotóxicos e manejo inadequado do solo e o destino inadequado dos esgotos sanitários (Santa Catarina, 2006).



**Figura 29:** Situação indicativa da qualidade dos recursos hídricos de Santa Catarina (Fonte: Duarte, 2007). Adaptado por Marcos A. Danieli (fevereiro, 2009).

Nos estudos realizados para elaboração do plano de manejo do PNA, a integridade dos recursos hídricos foi avaliada por Raimundi (2009), que determinou a qualidade da água a partir de índices biológicos, no estudo com invertebrados aquáticos. Através do índice BMWP (*Biological Monitoring Working Party*), que classifica a qualidade do ambiente através dos táxons de invertebrados bentônicos, todos os pontos amostrados foram enquadrados como rios de classe I, o que significa que os pontos apresentam ótima qualidade de água.

Na figura 30 são apresentadas as sub-bacias hidrográficas que abrangem o PNA, bem como, pontos indicando os locais amostrados no estudo com invertebrados aquáticos.

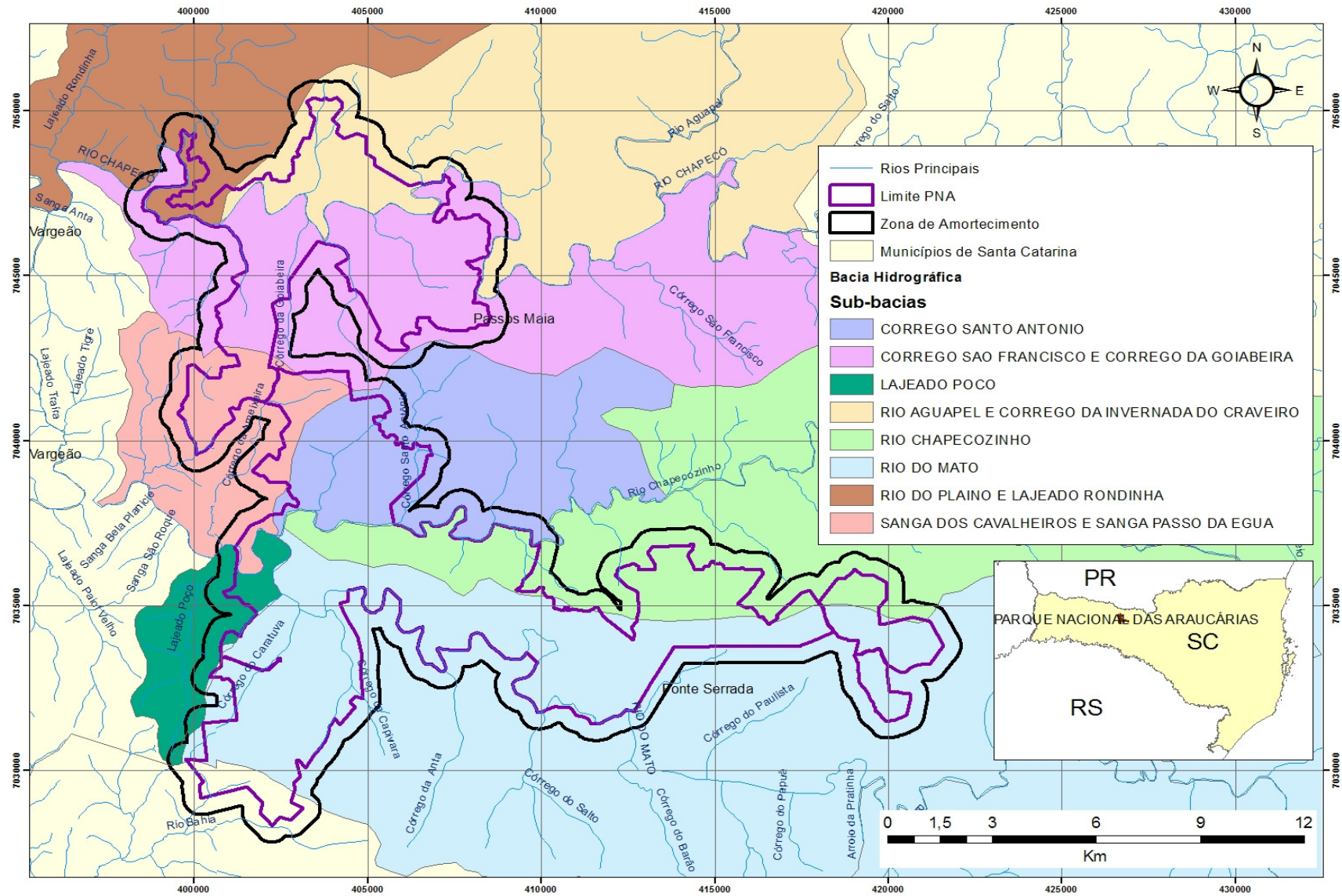


Figura 30: Sub-bacias hidrográficas localizadas no PNA

### 3.2.6 Aspectos bióticos

A coleta de dados primários no PNA foi realizada com base na metodologia de Avaliação Ecológica Rápida (AER). Esta metodologia, desenvolvida pela TNC (The Nature Conservancy), consiste num estudo flexível, acelerado e focado nos tipos de vegetação e espécies de uma determinada região, tendo nas informações geradas a base para planejar os esforços de conservação (Sayre, *et al.*, 2002).

É uma metodologia apropriada para áreas com escassez de informações sobre a biodiversidade, a exemplo do PNA. Estudos anteriores na área dessa UC são extremamente escassos, contudo, destacam-se amostragens realizadas durante o projeto de “Planejamento e Implementação dos Corredores Ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó”, coordenado pela Socioambiental Consultores Associados.

Para o levantamento biótico no PNA foram selecionados seis sítios de amostragem (Tabela 25) determinados com base na análise das imagens de satélite disponíveis, no conhecimento prévio do estado da vegetação, nas possibilidades de acesso às áreas e em excursões preliminares. Procurou-se abranger os diferentes ambientes a serem conservados por esta UC e as amostragens incluíram os seguintes grupos: vegetação, invertebrados aquáticos, anurofauna, avifauna e mastofauna.

A partir dos levantamentos primários de fauna e flora do PNA, e mediante complementação do estudo por fontes secundárias, foram realizadas análises sobre a riqueza e diversidade de espécies registradas, grau de ameaça e endemismo, sendo o diagnóstico elaborado uma ferramenta que possibilitou aprofundar o conhecimento sobre o estado de conservação do PNA e proceder com seu planejamento.

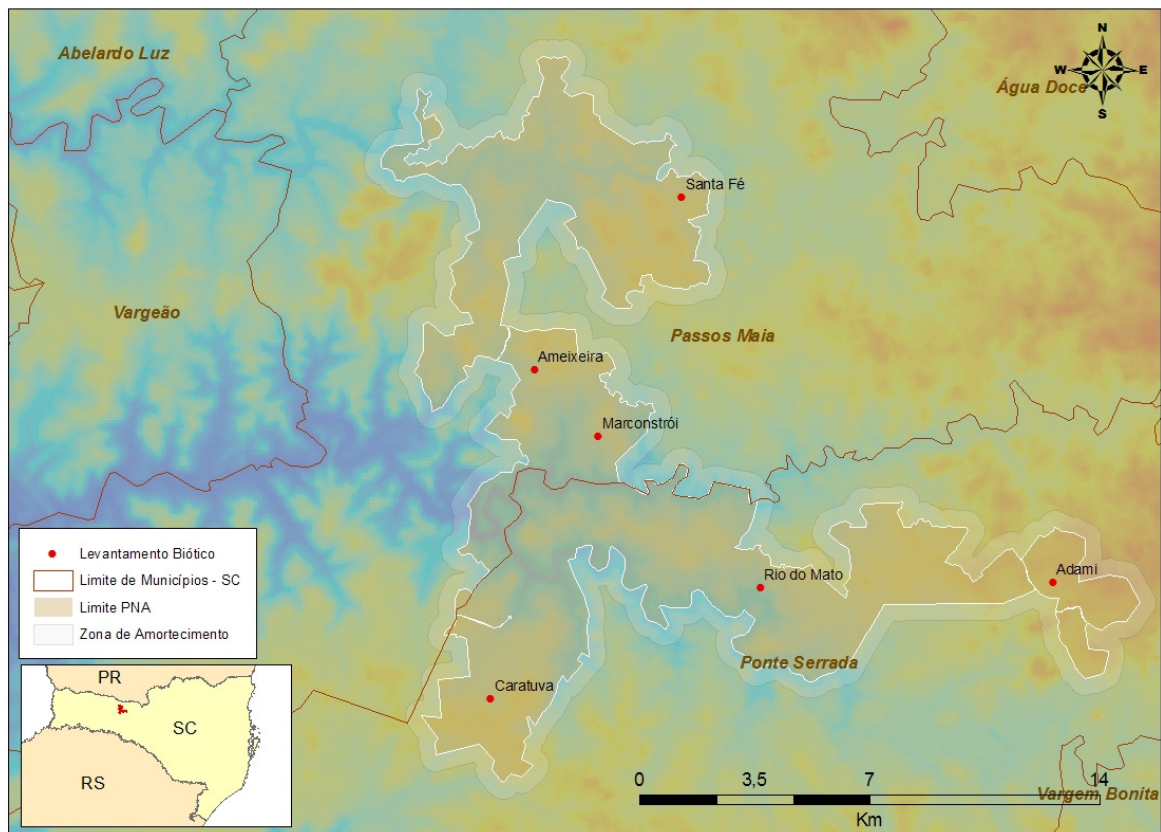
A AER foi realizada em duas incursões em campo de 10 dias cada, sendo a primeira em outubro de 2008 e a segunda em março e maio de 2009. Algumas áreas foram amostradas somente na segunda incursão, uma vez que inicialmente a autorização para entrada nas áreas não foi concedida. Praticamente todas as áreas definidas foram amostradas por todas as equipes e eventualmente algumas dessas equipes estenderam a área e pontos de amostragem.

O procedimento adotado para o levantamento da flora foi o de amostragem aleatória simples utilizando-se do método de transectos, e AER. As saídas de campo aconteceram em épocas diferentes da amostragem da fauna, no entanto foram percorridos os mesmos pontos.

**Tabela 25:** Sítios de amostragem considerados para o plano de manejo do PNA, indicando coordenada, altitude, fisionomia (FOM: Floresta Ombrófila Mista; EGL: Estepe Gramíneo-lenhosa) e caracterização do ambiente.

ÁREA	SÍTIO DE AMOSTRAGEM	COORDENADAS	FISIONOMIA	CARACTERIZAÇÃO
1	Caratuva	26°50'25.1"; 51°59'16.1"; 1005 m alt.	ca FOM	Floresta em estágio secundário avançado de regeneração; lavoura e lagoas artificiais
2	Rio do Mato	26°48'45"; 51°54'11.4"; 896 m alt.	ca FOM	Floresta em estágio médio de regeneração
3	Adami	26°49'37.2";	FOM	Floresta em estágio

		51°48'41.6"; 1016 m alt.	ca		inicial, médio e avançado de regeneração; áreas de silvicultura
4	Marconstrói	26°46'17.3"; 51°57'18.0"; 930 m alt.	ca.	FOM	Floresta em estágio médio e avançado de regeneração; presença de gado e áreas de silvicultura
5	Ameixeira	26°45'19.9"; 51°58'10.4"; 951 m alt.	ca.	FOM	Floresta em estágio médio e avançado de regeneração; presença de animais domésticos de grande e pequeno porte
6	Santa Fé	26°41'59.8"; 51°55'25.3"; 1057 m alt.	ca	FOM em transição com EGL	Floresta em estágio médio de regeneração; presença de animais domésticos de grande e pequeno porte



**Figura 31:** Mapa do PNA com a localização dos sítios de amostragem.

### 3.2.6.1 Vegetação<sup>27</sup>

O PNA está localizado no bioma Mata Atlântica, e segundo o Manual Técnico da Vegetação Brasileira do IBGE (1991), compreende a formação fitogeográfica da Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual e a Floresta Ombrófila Mista Montana, que em alguns locais ocorre em transição com a Estepe Gramíneo Lenhosa.

A Floresta Ombrófila Mista, que outrora recobria grande parte da região da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó e seus afluentes, apresenta atualmente uma situação relictual, com poucas áreas de remanescentes preservados, sendo que a maioria são áreas com vegetação em diferentes estágios secundários nos fundos dos vales (Figura 32). Esse processo é resultante dos desmatamentos para fins de implantação, fundamentalmente, de culturas e pastagens, associados à intensa extração madeireira no passado.

A associação de Floresta Estacional Decidual e Floresta Ombrófila Mista Montana geralmente se concentram nas bacias hidrográficas, nas calhas dos rios Chapecó, Chapecozinho, rio do Mato (Figura 33) e seus afluentes. A Floresta Ombrófila Mista Montana está situada entre 500 e 1500 m de altitude. No sul do Brasil a Coniferales *Podocarpus*, é típica destas formações, ocorrendo por vezes juntamente com os gêneros da família Lauraceae (*Ocotea* e *Nectandra*) e outras espécies de ocorrência Pantropical. A floresta Estacional Decidual que muitas vezes se associa com a Floresta Ombrófila Mista Montana é caracterizada pela presença de diversas espécies que perdem as folhas no inverno (caducifólia), chegando o estrato dominante ficar predominantemente caducifólio, com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período desfavorável (IBGE, 1991).



**Figura 32:** Áreas de remanescentes das formações florestais nos fundos dos vales na área do PNA (Foto: Erasmo Tiepo).



**Figura 33:** Associação entre Floresta Estacional Decidual e Floresta Ombrófila Mista na calha do rio do Mato (Foto: Marcos A. Danieli).

Nos estudos realizados no PNA, através da metodologia utilizada para a identificação das espécies florestais existentes, foram identificadas 174 espécies, pertencentes a 132 gêneros e 54 famílias e foi possível observar formações florestais em diferentes estágios

<sup>27</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do Diagnóstico Florístico do PNA, elaborado por Erasmo Nei Tiepo (Julho, 2009).

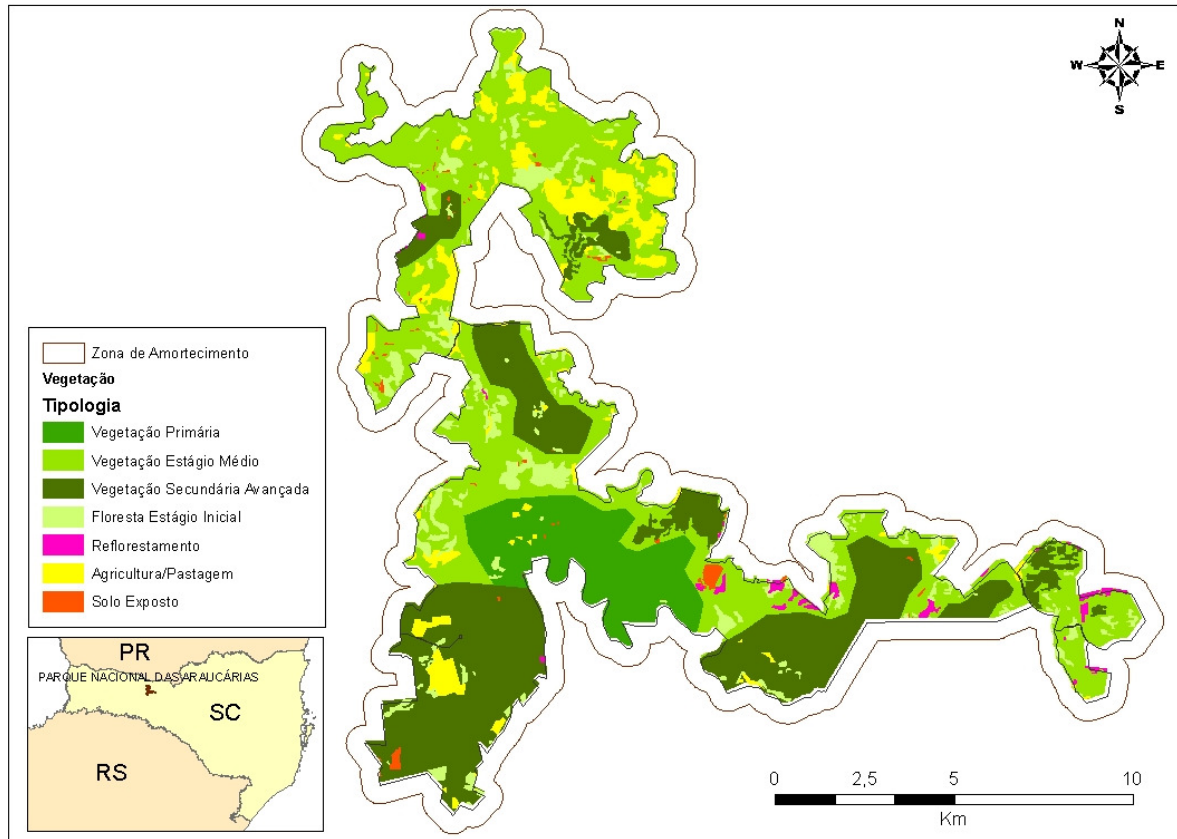
sucessionais de regeneração com remanescentes bem conservados (ANEXO 03). Parte dessas áreas possui um dossel exuberante de araucária, e no seu interior espécies ameaçadas de extinção, de valor econômico, ecológico, ambiental, alimentício, medicinal e madeirável.

A cobertura vegetal situada na área de influência direta do PNA caracteriza-se, na sua maioria, como formações secundárias nativas em diferentes estágios de regeneração, mata primária explorada, reflorestamentos com espécies exóticas (*Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp.), áreas de agricultura e de pastagens. As formações secundárias foram caracterizadas como vegetação em estágio inicial, médio e avançado de regeneração com base na Resolução CONAMA 04/94 (Tabela 26 – Figuras 34 e 35).

**Tabela 26:** Uso do solo na área do PNA, de acordo com o estágio sucessiona da floresta, áreas de reflorestamento e de pastagens/agricultura e solo exposto (Fonte: TIEPO, 2009).

<b>Classes</b>	<b>Área no PNA (ha)</b>	<b>% no PNA</b>
Floresta em estágio secundário inicial de sucessão	1.103,258	8,60
Floresta em estágio secundário médio de sucessão	4.752,200	37,0
Floresta em estágio secundário avançado de sucessão	4.365,919	34,0
Floresta primária pouco explorada	1.445,850	11,26
Solo exposto	84,83	0,67
Áreas de reflorestamentos com espécies exóticas	123,07	0,95
Áreas com pastagens/agricultura	965,874	7,52
<b>TOTAL</b>	<b>12.841,00</b>	<b>100 %</b>





**Figura 32:** Mapa de uso do solo do PNA, de acordo com o estágio sucessional da floresta, áreas de reflorestamento e de pastagens/agricultura e solo exposto (Fonte: TIEPO, 2009). Adaptado por Ayrtton Machado - TNC (fevereiro, 2010).





**Figura 33:** A: Floresta em estágio secundário inicial de sucessão; B: Floresta em estágio secundário médio de sucessão; C: Floresta em estágio secundário avançado de sucessão; D: Floresta Primária Pouco Explorada; E: Áreas com pastagens/agricultura; F: Áreas de reflorestamentos com espécies exóticas; G: Solo exposto. Fotos: Erasmo Tiepo, Marcos A. Danieli, Edilaine Dick.

A espécie exótica mais encontrada e com maior abundância é do gênero *Pinus*, mas também são frequentes espécies do gênero *Eucalyptus*, espécies estas com fins comerciais. Ainda, são encontradas algumas espécies cultivadas próximo das residências em pomares frutíferos, como laranjeiras e tangerineiras, dentre outras. Geralmente são encontradas formando grupos homogêneos, sendo menos freqüente encontrá-las isoladamente junto à formação nativa.

Entre as espécies presentes no PNA, compreendendo diferentes formações florestais e estágios de conservação, citam-se: Picão-preto *Bidens pilosa*, vassouras *Baccharis dracunculifolia* e *B. elaeagnoides*; bracatinga *Mimosa scabrella*, aroeira *Schinus terebinthifolius*, ingazeiro *Inga* sp., leiteiro *Sapium glandulatum*, açoita-cavalo *Luehea divaricata*, canela-amarela *Nectandra lanceolata*, canela-guaicá *Ocotea puberula*, guaviroveira *Campomanesia xanthocarpa*, o sarandi *Calliandra* sp., o leiterinho *Sebastiania* sp., miguel-pintado *Cupanea vernali*, cabreúva *Myrcarpus frondosus*, angico *Parapiptadenia rigida*, canjerana *Cabralea* sp., canela-fedida *Nectandra megapotamica*, cedro *Cedrela fissilis*, guajuvira *Patagonula americana*, maria-preta *Diatenopteryx sorbifolia*, xaxim *Dicksonia sellowiana*.

Em áreas de exploração de madeira, onde se utilizou fogo para a limpeza da área e posteriormente abandonou-se o local, a espécie pioneira bracatinga *Mimosa scabrella* forma densos agrupamentos com um aspecto homogêneo do seu dossel.

O pinheiro-brasileiro, devido à intensa exploração do passado, encontra-se em menor quantidade principalmente nos estágios médios e avançados de regeneração. Porém, está fortemente presente, formando imensos dosséis nas áreas caracterizadas como floresta primária pouco explorada, cuja vegetação possui grande diversidade biológica e cujos efeitos das ações antrópicas são mínimos.

Principalmente nestas áreas de vegetação primária são encontradas espécies que estão na lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção (Portaria nº 37-N, de 3 de abril de 1992 e 2008/IBAMA), como o xaxim *Dicksonia sellowiana*, a imbuia *Ocotea porosa*, e o pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia*, que segundo a portaria são classificadas nas categorias: em perigo (E) e vulnerável (V).

Entre os fatores negativos presentes nas áreas de florestas secundárias no PNA e do entorno, está a fragmentação das florestas, onde as formações outrora contínuas são interrompidas por barreiras antrópicas, como: reflorestamento de espécies exóticas, construção de estradas, áreas de agricultura e pastagens - que causam o isolamento das formações (mosaicos) e diminuindo a diversidade biológica -, degradação dos recursos naturais e a deterioração da qualidade de vida das populações locais.

A área do PNA que apresenta menor alteração da sua cobertura florestal original, em termos de representatividade da Floresta Ombrófila Mista, não foi avaliada, por motivos de impedimento do acesso à mesma, ficando prejudicada em grande parte a avaliação *in loco*. Localizada entre os rios do Mato e Chapecozinho, essa área, por apresentar características de maior grau de conservação, deve ser prioritária para a preservação da biodiversidade no PNA (Figura 35 D).

As áreas situadas na parte Norte do PNA (Figura 36), classificadas como áreas de pastagens, e que se encontram em cotas altimétricas entre 1.000 a 1.350 metros, também não foram avaliadas por motivo de impedimento de acesso, devendo ser feita uma avaliação *in loco* para identificar a tipologia vegetal e sua classificação de acordo com as espécies encontradas e a legislação pertinente. Essas áreas possuem solos rasos com afloramentos rochosos, com formações campestres e florestais com características de campos naturais e com a ocorrência de espécies gramíneo-lenhosa, que ora são acompanhadas por indivíduos isolados de araucária *Araucaria angustifolia* e butiazeiro *Butia eriosphata*.



**Figura 34:** Áreas ao Norte do PNA (Foto: Erasmo Tiepo).

### 3.2.6.2 Mastofauna<sup>28</sup>

Verificou-se no PNA a ocorrência de 30 espécies de mamíferos, sendo uma endêmica da Mata Atlântica (MMA, 2000), cinco ameaçadas de extinção na categoria vulnerável (MMA, 2003) e duas espécies exóticas (ANEXO 04). Destas, 28 espécies de mamíferos de médio e grande porte foram registradas em campo, e incluem 11 espécies de carnívoros, 4 roedores, 5 artiodáctilos, 4 xenartros, 2 primatas e 2 espécies exóticas (*Sus scrofa* e *Lepus europaeus*). Segundo Cherem *et al.* (2004), são registrados para o estado de Santa Catarina 15 espécies de carnívoros, o que ressalta a importância da área. Observam-se também a ocorrência de 2 espécies de morcegos, pertencentes a duas famílias: Phyllostomidae e Vespertilionidae.

Através de entrevistas realizadas, obteve-se relato da ocorrência de 28 espécies já avistadas por moradores localizados na ZA da UC. Com exceção da irara *Eira barbara*, gato-maracajá *Leopardus wiedii* e gato-mourisco *Puma yagouaroundi*, as demais espécies foram verificadas em campo, podendo ser citados registros de tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla* (Fig. 37 E), veado-mateiro *Mazama americana* (Fig. 37 F), veado-virá *Mazama gouazoubira* (Fig. 37 G) cachorro-do-mato *Cerdocyon thous* (Fig. 37 H) entre outros.

Destaca-se também o relato dos entrevistados que citaram a espécie queixada *Tayassu pecari* como uma das que mais sofreram declínios populacionais por consequência da caça exercida na região, assim como a anta *Tapirus terrestris*, e a onça-pintada *Panthera onca*, que não são mais vistas na região há mais de 50 anos. Dois relatos também evidenciam que o lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* já foi visto em áreas de associação de Estepe Gramíneo-Lenhosa com Floresta Ombrófila Mista, próximas ao PNA.

Dentre as espécies citadas acima, destacam-se aquelas de interesse conservacionista, sendo assim consideradas todas aquelas espécies ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção e endêmicas da Floresta Atlântica, conforme listas oficiais. Também são consideradas as espécies cujas populações encontram-se reduzidas, como o caso do queixada *Tayassu pecari* que foi citado por poucos moradores, mas que não foi confirmado em campo. Destacam-se outras espécies de interesse conservacionista registradas no PNA: Bugio *Alouatta guariba clamitans*, Macaco prego *Cebus nigritus*, Gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus* (Fig. 37 A), Jaguaritica *Leopardus pardalis* (Fig. 37 B), Puma *Puma concolor* (Fig. 37 C), Lontra *Lontra longicaudis*, Veado-poca *Mazama nana* (Fig. 37 D) e Cateto *Tayassu tajacu*. Pelas espécies ameaçadas que abriga, o PNA representa um importante núcleo para a manutenção da integridade ambiental da região, porém é imperativo que seja estabelecida a conectividade com outros fragmentos florestais, principalmente com áreas de campos naturais.

<sup>28</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do Diagnóstico da Mastofauna do PNA, elaborado por Cintia Gizele Gruener (2009).



**Figura 35:** A: Gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus*, B: Jaguatirica *Leopardus pardalis*, C: Pegadas de Puma *Puma concolor*, D: Veado-poca *Mazama nana*, E: Tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla*, F: Veado-mateiro *Mazama americana*, G: Veado-virá *Mazama gouazoubira*, H: Cachorro-do-mato *Cercocyon thous*. Fotos: Armadilhas fotográficas e Cintia Gizele Gruener.

### 3.2.6.3 Avifauna<sup>29</sup>

Foram identificadas 227 espécies de aves no PNA durante a realização da AER para a elaboração do plano de manejo, e 139 registradas por Bornschein (2008), somando as espécies registradas apenas por este, a riqueza sobe para 234 (ANEXO 5). A riqueza de espécies encontrada está distribuída em 52 famílias, onde Tyrannidae, Furnariidae, Emberizidae e Thraupidae são as mais abundantes com 37, 16, 12 e 11 espécies, respectivamente. Dentre os não passeriformes, as famílias Accipitridae, com 12, e Picidae com 11, são as que apresentam a maior riqueza. A riqueza de Passeriformes representa 58,5% da avifauna encontrada.

Quanto à abundância das espécies, os dados foram obtidos através do método dos pontos fixos, sendo que em 81 pontos foram amostrados 2207 indivíduos de 154 espécies, representando 65,8% da avifauna do PNA. As espécies mais abundantes foram: tiriba-de-testa-vermelha *Pyrrhura frontalis*, mariquita *Parula pitiayumi*, tico-tico *Zonotrichia capensis*, pula-pula-assobiador *Basileuterus leucoblepharus* e grimpieiro *Leptasthenura setaria*, todas com mais de 60 indivíduos amostrados e que juntos representam 23,4% do total.

Vinte e quatro espécies apresentaram apenas um indivíduo, como o pica-pau-de-cara-canela *Dryocopus galeatus* (Fig. 38 A), espécie ameaçada de extinção (MMA 2003), o gavião-pombo-grande *Leucopternis polionotus* (Fig. 38 B), e o grimpeirinho *Leptasthenura striolata*. A espécie cisqueiro *Clibanornis dendrocolaptoides*, considerada quase ameaçada, apresentou uma abundância de 8 indivíduos, porém, foi encontrada em diversos pontos do PNA durante o levantamento qualitativo.

Uma segunda espécie ameaçada de extinção foi registrada na reserva legal do Assentamento Zumbi dos Palmares, em área próxima do PNA. Trata-se da noivinha-de-rabo-preto *Xolmis dominicanus*, uma espécie associada à Estepe Gramíneo-Lenhosa Hidromórfica, ambiente de provável ocorrência no PNA.

Também foram registradas dez espécies quase ameaçadas em nível global de acordo com a IUCN (2009). Estas espécies são: macuco *Tinamus solitarius*, gavião-pombo-grande *Leucopternis polionotus*, coruja-listrada *Strix hylophila*, pica-pau-anão-carijó *Picumnus nebulosus* (Fig. 38 C), pica-pau-dourado *Piculus aurulentus*, grimpieiro *Leptasthenura setaria* (Fig. 38 D), cisqueiro *Clibanornis dendrocolaptoides*, gralha-azul *Cyanocorax caeruleus*, negrinho –do- mato (*Cyanoloxia moesta*) e cais-cais (*Euphonia chalybea*).

Além das espécies com certo grau de ameaça, vale mencionar a presença de 48 espécies endêmicas da Floresta Atlântica, de acordo com Bencke *et al.* (2006), destas, quatro são restritas à Floresta Atlântica Montana, conforme o BirdLife International (2003), sendo grimpeirinho *Leptasthenura striolata*, grimpieiro *Leptasthenura setaria*, catraca *Hemitriccus obsoletus*, e peito – pinhão *Poospiza thoracica*.

O PNA abriga uma população considerável de urubu-rei *Sarcoramphus papa* (Fig. 38-F), os quais foram observados sobrevoando a UC.

O gavião-bombachinha *Harpagus diodon* foi registrado no PNA e pela primeira vez no Oeste catarinense (Azevedo *et al.* 2006), que até então só contava com registros no Leste do

---

<sup>29</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do Diagnóstico da Avifauna do PNA elaborado por Adrian Eisen Rupp (2009).

Estado. Outro registro importante é a ocorrência do gavião-pato *Spizaetus melanoleucus* na linha Caratuva, espécie que conta com poucos registros em Santa Catarina (Rosário, 1996). Destaca-se ainda o primeiro registro no Oeste do estado de Santa Catarina da espécie bacurau-rabo-de-seda *Caprimulgus sericocaudatus* obtida por Bornschein (2008), e a obtenção dos primeiros espécimes do amarelinho *Capsiempis flaveola* (Fig. 38 E) no Estado de Santa Catarina.



**Figura 36:** A: Pica-pau-de-cara-canela *Dryocopus galeatus*, B: Gavião-pombo-grande *Leucopternis polionotus*, C: Pica-pau-anão-carijó *Picumnus nebulosus*, D: Grimpeiro *Leptasthenura setaria*, E: Amarelinho *Capsiempis flaveola*, F: urubu-rei *Sarcoramphus papa*. Fotos: Carolina Schäffer, Adrian E. Rupp, Erikksen A. Raimundi, Bruna Savi.

### 3.2.6.4 Invertebrados aquáticos<sup>30</sup>

Através da AER foram coletados nos pontos amostrados no PNA um total de 5.668 indivíduos, distribuídos em 75 táxons, sendo a Classe Insecta o grupo com maior abundância (4.397 ind.) seguido por Mollusca (787 ind.) (Fig. 39 A B), Crustacea (218 ind.) (Fig. 39 C), Annelida (147 ind.) e demais táxons (119 ind.) (Anexo 06).

Entre os táxons de maior abundância destaca-se Chironomidae, com 2.073 indivíduos, representando 36,6% dos indivíduos coletados. A família Chironomidae também foi mais representativa em quase todos os pontos, com exceção de dois, onde Elmidae (Fig.39 D) foi o táxon mais abundante.

É importante ressaltar que a AER compreendeu apenas uma coleta em cada ponto, não sendo possível verificar se existem ou não táxons diferentes ao longo de cada estação do ano. Além disso, como os invertebrados foram identificados até ao nível de família, com um estudo mais bem detalhado é possível confirmar a presença de novos registros de distribuição geográfica, inclusive novas espécies.

Táxons como Trichoptera (Fig. 39 E), Ephemeroptera (Fig. 39 F), Plecoptera e Megaloptera, por exemplo, demandam considerável atenção em virtude de sua diversidade ainda não bem conhecida, e das rápidas modificações antrópicas do ambiente aquático e entorno que afetam a comunidade de invertebrados aquáticos (Paprocki; Holzenthal; Blahnik, 2004; Salles *et al.*, 2004; Contreras-Ramos; Fiorentin; Urakami, 2005).

A alta abundância de Chironomidae (Fig. 39 G) pode estar associada à sua grande riqueza de táxons e, como consequência, a ampla capacidade de dispersão e de tolerar diferentes graus de alterações ambientais (Trivinho-Strixino; Strixino, 2005).

Em relação aos estudos em Santa Catarina, embora incipientes pode-se apontar a ampliação na distribuição geográfica de alguns táxons a partir da AER no PNA, como Euthyplociidae (Ephemeroptera) (Fig. 39 H) que havia sido registrada apenas na Gleba II da Floresta Nacional de Chapecó, SC (Raimundi; Souza-Franco; Salles, 2008). Outro dado importante é o do primeiro registro de Homothraulius (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) para o Brasil (Raimundi; Salles; Souza-Franco, em prep. artigo).

A característica física e química da água na área do PNA seguiu um padrão muito semelhante ao verificado para os rios da bacia do rio Uruguai (Ternus, et al., in press, Dal Magro et al., 2007). Entretanto, é importante ressaltar que foram coletas pontuais em uma única amostragem, e que alterações sazonais são de extrema relevância para esses parâmetros.

---

<sup>30</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do Diagnóstico de Invertebrados Aquáticos do PNA elaborado por Erikcsen Augusto Raimundi (2009).





**Figura 37:** A: Filo Mollusca - Classe Bivalvia, B: Filo Mollusca - Classe Gastrópoda, C: Classe Crustácea – Ordem Amphipoda, D: Ordem Coleóptera – Família Elmidae, E: Ordem Trichoptera – Família Calamoceratidae, F: Ordem Ephemeroptera – Família Baetidae, G: Ordem Díptera – Família Chironomidae, H: Ordem Ephemeroptera – Família Euthyplociidae. Fotos: Erikcsen Augusto Raimundi.

### 3.2.6.5 Anfíbios<sup>31</sup>

Durante a AER foram registradas 30 espécies de anuros (Anexo 07), as quais pertencem a 17 gêneros e nove famílias (Brachycephalidae, Bufonidae, Cycloramphidae, Centrolenidae, Hylidae, Leiuperidae, Leptodactylidae, Microhylidae e Ranidae). Hylidae foi a família com maior número de espécies registradas, possivelmente porque é uma das famílias mais biodiversas da ordem Anura (cerca de 45 gêneros e 844 espécies), com representantes com grande diversidade de modos reprodutivos (Uetanabaro *et al.*, 2008) e exploração de uma ampla diversidade de microhábitats.

Além das 30 espécies registradas em campo, mais 13 espécies foram consideradas de ocorrência potencial, totalizando uma riqueza em torno de 43 espécies de anuros na área. Uma espécie registrada em campo é exótica, *Lithobates catesbeianus* (família Ranidae), conhecida como rã-touro.

Além dos anfíbios anuros, foram registradas quatro espécies de serpentes por registros ocasionais durante a AER: *Bothrops cotiara*, *B. alternatus*, *Micrurus altirostris* e *Thamnodynastes strigatus*. A cotiara *Bothrops cotiara* é uma serpente endêmica de Floresta Ombrófila Mista e classificada na categoria 'vulnerável' na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio Grande do Sul (Marques *et al.*, 2002). O desmatamento de áreas de Floresta Ombrófila Mista é uma ameaça à sobrevivência desta espécie.

Verifica-se a ocorrência de espécies consideradas como indicadoras de integridade ambiental, ou seja, que são exclusivamente ou mais relacionadas a ambientes íntegros, e desta forma, são mais sensíveis às alterações ambientais, tais como rã-do-folhíço *Ischnocnema cf. henselii* (Fig. 40 A), sapo-cururuzinho *Rhinella henseli* (Fig. 40 B), sapinho-de-barriga-vermelha *Melanophryniscus* sp. (gr. *tumifrons*), perereca-de-vidro *Vitreorana uranoscopa* (Fig. 40 C), rã-de-barriga-vermelha *Proceratophrys bigibbosa*, perereca-verde *Aplastodiscus perviridis* (Fig. 40 D), perereca *Hypsiboas curupi*, perereca *Scinax uruguayus* (Fig. 40 E), pererequina-limão *Sphaenorhynchus surdus*, perereca *Trachycephalus dibernardoi* (Fig. 40 F) e rãzinha-rangedora *Physalaemus olfersii*.

Das espécies registradas em campo, duas se encontram listadas em categorias de ameaça ou quase ameaça segundo as listas de espécies ameaçadas de extinção avaliadas (IUCN, 2008; IBAMA, 2003; Mikich, Bérnils, 2004; Marques *et al.*, 2002). A rã-de-barriga-vermelha *Proceratophrys bigibbosa* consta na lista mundial de espécies ameaçadas de extinção (IUCN, 2008), na categoria 'quase ameaçada'. A perereca-de-vidro *Vitreorana uranoscopa* é considerada 'vulnerável' na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio Grande do Sul (Marques *et al.* 2002) e na categoria de 'dados insuficientes' na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do Estado do Paraná (Mikich; Bérnils, 2004). Através da AER não foram registradas espécies listadas na lista brasileira da fauna ameaçada de extinção (IBAMA, 2003).

As espécies mais abundantes registradas em campo, considerando as categorias de estimativa de abundância, foram a pererequina-do-brejo *Dendropsophus minutus*, rã-cachorro *Physalaemus cuvieri*, perereca-granulosa *Scinax granulatus*, pererequina-listrada

<sup>31</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do relatório final do "Diagnóstico de Anfíbios do PNA" elaborado por Elaine Maria Lucas Gonsales (2009).

*Hypsiboas leptolineatus* e a perereca-verde *Aplastodiscus perviridis*. As espécies menos abundantes registradas foram: sapinho-de-barriga-vermelha *Melanophryniscus* sp. (gr. *tumifrons*), *Rhinella henseli* (*R. henseli*), pererequinha-limão *S. surdus*, *H. curupi* e perereca-bicuda *S. squalirostris*.

A ocorrência de habitats de água corrente com afloramentos rochosos favorece a presença da rã-das-corredeiras *Limnomedusa macroglossa*, não registrada nos períodos de amostragem, mas considerada como de ocorrência provável. *Limnomedusa macroglossa* é classificada como 'Criticamente em Perigo' segundo a lista da fauna ameaçada do Estado do Paraná (Mikich; Bérnils, 2004).



**Figura 38:** A: Rã-do-folhicho *Ischnocnema* cf. *henseli*, B: Sapo-cururuzinho *Rhinella henseli*, C: Perereca-de-vidro *Vitreorana uranoscopa*, D: perereca-verde *Aplastodiscus perviridis*, E: perereca *Scinax uruguayus*, F: perereca *Trachycephalus dibernardoi*. Fotos: Elaine Lucas Gonsales.

### 3.2.7 Espécies de fauna exótica registradas no PNA

#### 1. Caturrita *Myiopsitta monachus*<sup>32</sup>

No PNA esta espécie foi registrada na fazenda Caratuva, local onde houve maior riqueza de espécies da avifauna. No Brasil, as populações naturais desta espécie de ave estão concentradas nos biomas Pampa e Pantanal, referente a duas subespécies, sendo *M. m. monachus com ocorrência no Rio Grande do Sul*, e *M. m. cotorra* no Pantanal e Chaco (Forshaw; Knight 2006). Existem diversas populações ferais desta espécie no mundo, principalmente nas grandes cidades, como Nova York, Berlim, Madrid, frutos de solturas e escapes de cativeiro, como o caso da população encontrada em Florianópolis (Amorim; Piacentini, 2006). Também foi registrada em áreas rurais de Urubici (I. Simão Neto, comunicação pessoal), e assim como o presente registro, supõem-se que são colonizações recentes de uma espécie que se beneficia do desmatamento, produção de grãos e silvicultura (*Eucalyptus* sp.) (Belton, 1994).

#### 2. Javali *Sus scrofa*<sup>33</sup>

O javali (Fig. 41-A) foi a espécie mais citada durante as entrevistas realizadas, e no levantamento da mastofauna sua presença foi constante e em grandes quantidades, em toda a área amostral, inclusive tornando difícil a contagem dos indivíduos. A constatação feita em campo confirma a afirmação dos entrevistados quanto à alta abundância de javalis em relação às espécies nativas.

É uma espécie exótica agressiva e resistente que vive em bandos. São mamíferos robustos, muito corpulentos e cobertos por pelos grossos, podendo atingir até 200 kg de massa. A porção dianteira é massiva e grande quando comparada com a porção traseira. A nuca é grossa com cabeça em forma de cunha e focinho articulado capaz de revirar o solo. Cada fêmea pode ter de 6 a 10 filhotes por vez, mas somente a metade sobrevive geralmente. A espécie atinge a idade reprodutiva aos 10-12 meses (Borges; Tomás, 2004).

Este animal chegou ao Brasil pelo Uruguai, fugido de fazendas de caça que importaram o mamífero da Europa. O primeiro foco da invasão foi no Rio Grande do Sul e depois se alastrou de tal forma que hoje já está até nos estados de Minas Gerais e Bahia (Instituto Horus, 2009). São vários os impactos ecológicos causados por esta espécie exótica: competição com espécies nativas de porcos-do-mato e alteração do ambiente natural por fugir, deslocamento de plantas nativas e alteração dos solos, principalmente de brejos e beira de rios; danificação das plantas em regeneração natural das florestas. Estes animais causam sérios danos a longo prazo e transmitem seis tipos de doenças, inclusive raiva, leptospirose e febre aftosa (Instituto Horus, 2009).

Os javalis causam um impacto significativo às aves de sub-bosque florestal em vários pontos da unidade, e podem inclusive trazer prejuízos às espécies que nidificam no solo, como as da família Tinamidae, que tem entre seus representantes o macuco *Tinamus solitarius*, já afetado pela caça ilegal.

No caso dos invertebrados aquáticos, o pisoteio desses animais em corpos da água compromete seu estabelecimento e sobrevivência, devido ao revolvimento de substratos, e

<sup>32</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do Diagnóstico da Avifauna do PNA elaborado por Adrian Eisen Rupp (2009).

<sup>33</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do Diagnóstico de Invertebrados Aquáticos, do diagnóstico da mastofauna, do diagnóstico da avifauna e do diagnóstico de anfíbios do PNA.

principalmente pela descaracterização espacial, que ocorre geralmente nos ambientes aquáticos de baixa ordem, como as nascentes.

Desta forma, é prioritário e urgente o incentivo aos estudos que viabilizem ações de manejo dos javalis, devido a grande modificação dos ambientes naturais observada e seu potencial de impacto sobre a fauna e flora nativa.

### 3. Rã – Touro *Lithobates catesbeianus*<sup>34</sup>

A rã-touro (Fig. 41-B) foi registrada no PNA em dois sítios amostrais, Caratuva e Marconstrói. Esta espécie é nativa da América do Norte e foi introduzida na região provavelmente na década de 80, para criação intensiva, e atualmente sua distribuição geográfica vem ampliando rapidamente. É uma espécie bastante voraz e generalista, e sua dieta inclui girinos e adultos de espécies nativas de anuros. A rã-touro provavelmente vem ocasionando impactos negativos significativos sobre as espécies nativas de anuros na região (Fortes *et al.*, 2004).



**Figura 39:** Javali *Sus Scrofa* (esquerda) e Rã touro *Lithobates catesbeianus*. Fotos: Armadilha fotográfica mastofauna e Marcos A. Danieli.

#### 3.2.8 Principais ameaças a fauna<sup>35</sup>

A presença de animais domésticos no interior da UC, principalmente cães, pode oferecer vários riscos à integridade da mastofauna. Na maioria das vezes, são cães de caçadores que se perdem, e quando não são capturados e retirados acabam formando matilhas com outros cães também perdidos, facilitando os ataques à fauna local. Ações para a retirada destes cães devem ser sempre empreendidas. Devido ao grande número de animais domésticos no PNA e a ampla zona de contato destes com as espécies silvestres, existe um alto risco de problemas de ordem epidemiológica em ameaça às populações de mamíferos silvestres, principalmente de carnívoros.

Conflitos com propriedades em relação a prejuízos causados pela mastofauna, também configuram outra ameaça. Segundo relatos de proprietários, a predação de animais

<sup>34</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do relatório final do “Diagnóstico de Anfíbios do PNA” elaborado por Elaine Maria Lucas Gonsales (2009).

<sup>35</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do diagnóstico de Invertebrados Aquáticos, do diagnóstico da mastofauna, do diagnóstico da avifauna e do diagnóstico de anfíbios do PNA.

domésticos por carnívoros silvestres é feita principalmente por espécies como o puma, a jaguatirica e os gatos-do-mato, e este fato tem gerado conflitos, tornando frágil a conservação destas e outras espécies.

Dentre as ameaças observadas para a avifauna durante a AER, destacam-se a caça de aves cinegéticas; captura de animais silvestres; coleta desordenada de pinhões; desmatamento; construção de barragens nos rios da região; descaracterização do sub-bosque florestal por ação dos javalis introduzidos; lotação de gado em áreas de Estepe Gramíneo-lenhosa; e possibilidade de contaminação desta formação por *Pinus*.

As espécies mais visadas para captura são da família Psittacidae, inclusive *Amazona vinacea*, o papagaio-de-peito-roxo, espécie ameaçada de extinção no Brasil na categoria Vulnerável e Em Perigo em escala global (MMA 2003; IUCN 2009). Esta espécie não foi registrada em campo no interior da unidade nem mesmo por Bornschein (2008), que a encontrou apenas na Fazenda Limoeiro, no entorno do PNA, o que corrobora os impactos exercidos sobre esta espécie na região.

A coleta desordenada de pinhões, aliada ao desmatamento verificado em alguns assentamentos rurais compromete a viabilidade de manutenção da população de *Amazona vinacea* na região. A coleta de pinhões acaba com o principal recurso alimentar dessas aves no sul do Brasil durante o inverno, e o desmatamento acaba com as áreas de nidificação, já escassas em função do corte de exemplares adultos de Imbuia *Ocotea porosa*, uma das principais espécies arbóreas que possuem cavidades naturais que podem ser utilizadas.

Para os invertebrados aquáticos, as principais ameaças referem-se ao pisoteio nos corpos da água, principalmente por gado e javalis, e em menor ordem pela falta de vegetação ciliar em alguns pontos.

O pisoteio compromete o estabelecimento e sobrevivência dos invertebrados aquáticos, já que ocorre o revolvimento de substratos e principalmente a descaracterização espacial. Tal descaracterização ocorre principalmente nos ambientes aquáticos de baixa ordem, como nascentes, que ao serem deformadas comprometem todo o fluxo de água que dá continuidade ao ambiente, causando impactos à fauna aquática.

As principais ameaças à conservação dos anuros no PNA são: conversão dos ambientes naturais em lavouras e/ou reflorestamentos; presença da espécie exótica *L. catesbeianus*, a rã-touro; presença de javalis, bovinos e eqüinos; ocupação humana e a perda de ambientes devido à instalação de empreendimentos hidrelétricos.

Os bovinos, eqüinos e suínos domésticos, assim como os javalis, registrados de forma marcante dentro do PNA - inclusive em ambientes aparentemente bem preservados, ocasionam a compactação do solo e modificam grande parte das margens dos ambientes aquáticos. A modificação dos ambientes aquáticos deve ocasionar um forte impacto negativo sobre as espécies de anuros, principalmente aquelas que depositam seus ovos neste ambiente, tanto no solo quanto na água, como as espécies dos gêneros *Leptodactylus*, *Physalaemus* e *Melanophryniscus*. Além de destruir as desovas, o pisoteamento modifica a dinâmica da água nas poças e altera as características da vegetação marginal, a qual também é utilizada como sítios de canto, principalmente por hilídeos.

A instalação de uma PCH (PCH Passos Maia) prevista para o rio Chapecó, também pode ser considerada uma séria ameaça para algumas espécies de anuros e invertebrados aquáticos. A perda de ambientes de água lótica, devido ao represamento, implica na

extinção local da rã-das-corredeiras *Limnomedusa macroglossa*, a qual é dependente deste tipo de ambiente para a reprodução. Em Santa Catarina, o estado de conservação desta espécie pode estar seriamente comprometido devido a redução de habitats na região de distribuição, ocasionada em grande parte pela instalação de usinas hidrelétricas (Lucas, 2008).

As áreas antropizadas pelos plantios de lavouras e espécies exóticas, dentre outros usos, a perda e fragmentação de habitats são verificados como ameaças a todos os grupos da fauna relacionados.

### **3.3 Patrimônio cultural material e imaterial<sup>36</sup>**

No interior do PNA não foram encontrados elementos relacionados a sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos.

#### **3.3.1 Patrimônio natural**

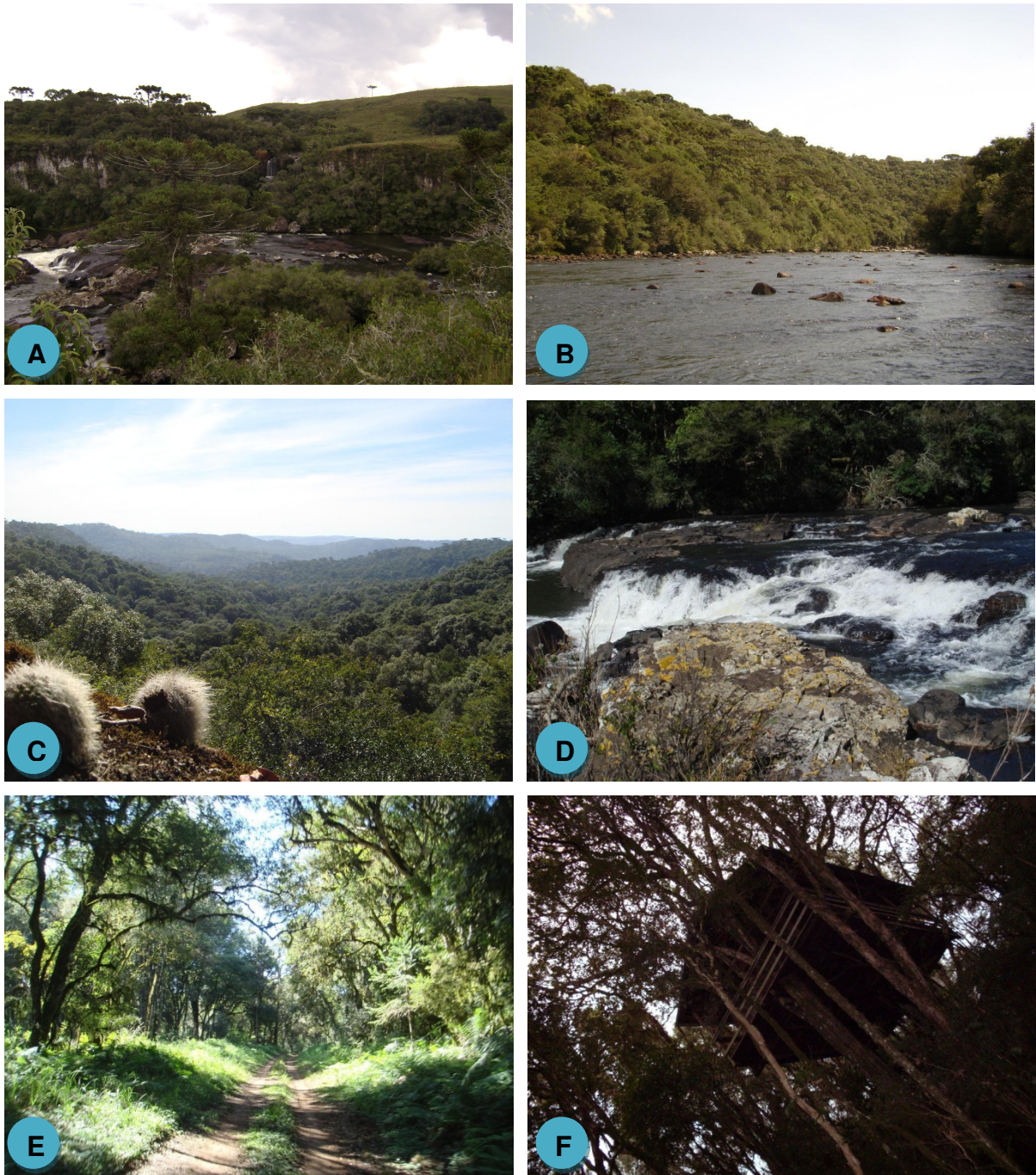
O turismo de observação da fauna e flora local; o turismo de aventura através das práticas de rappel, caminhadas em trilhas ecológicas e rafting devidamente monitorados; o turismo científico e educacional, através de atividades de educação ambiental tanto com os visitantes da área, como com a população onde está inserida no contexto da UC são perfeitamente possíveis quando considerados todo o patrimônio natural, cultural material e imaterial existente no PNA, ZA e entorno.

Dentre o patrimônio natural inventariado no interior do PNA, destacam-se aqueles de relevante beleza cênica, e fatores culturais associados, sendo eles: o rio do Mato, cachoeiras e corredeiras dos rios Chapecó (Fig. 42 A B) e Chapecozinho, ponto de encontro do rio do Mato com o rio Chapecozinho, lagos artificiais como o Poço Verde, quedas d'água como a do Vale da Onça e mirante (Fig. 42 C), Cascata dos Morcegos, corredeiras do rio do Mato que formam o Poço da Espuma (Fig. 42 D), riacho e queda d'água Barra do Vau, trilhas diversas como a Trilha Tapera das Flores (Fig 42-E), da Casa da Árvore, das Imbuías, do Morro Grande, e da Campina. Durante a maior parte do percurso dos atrativos, se destaca a presença de espécies ameaçadas de extinção como a araucária e imbuia, entre outras de relevante beleza cênica e importância ecológica.

Em parte dessas áreas identificadas, estão também incluídos o conhecimento cultural/local, sobre diferentes aspectos, como lendas e contos sobre as áreas e conhecimento tradicionais sobre espécies medicinais. Também foram identificados recursos artificiais como a casa da árvore (Fig. 42 F).

---

<sup>36</sup> As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do “Diagnóstico Turístico e de Uso Público do PNA” elaborado por Lionara Arnt e Jaqueline Pesenti (2009).



**Figura 40:** A e B: cachoeira e corredeiras no rio Chapecó, C: mirante vale da onça, D: poço da espuma, E: trilha tapera das flores, F: casa da árvore. Fotos: Edilaine Dick, Marcos A. Danieli, Jaqueline Pesenti.

### 3.4 Socioeconomia<sup>37</sup>

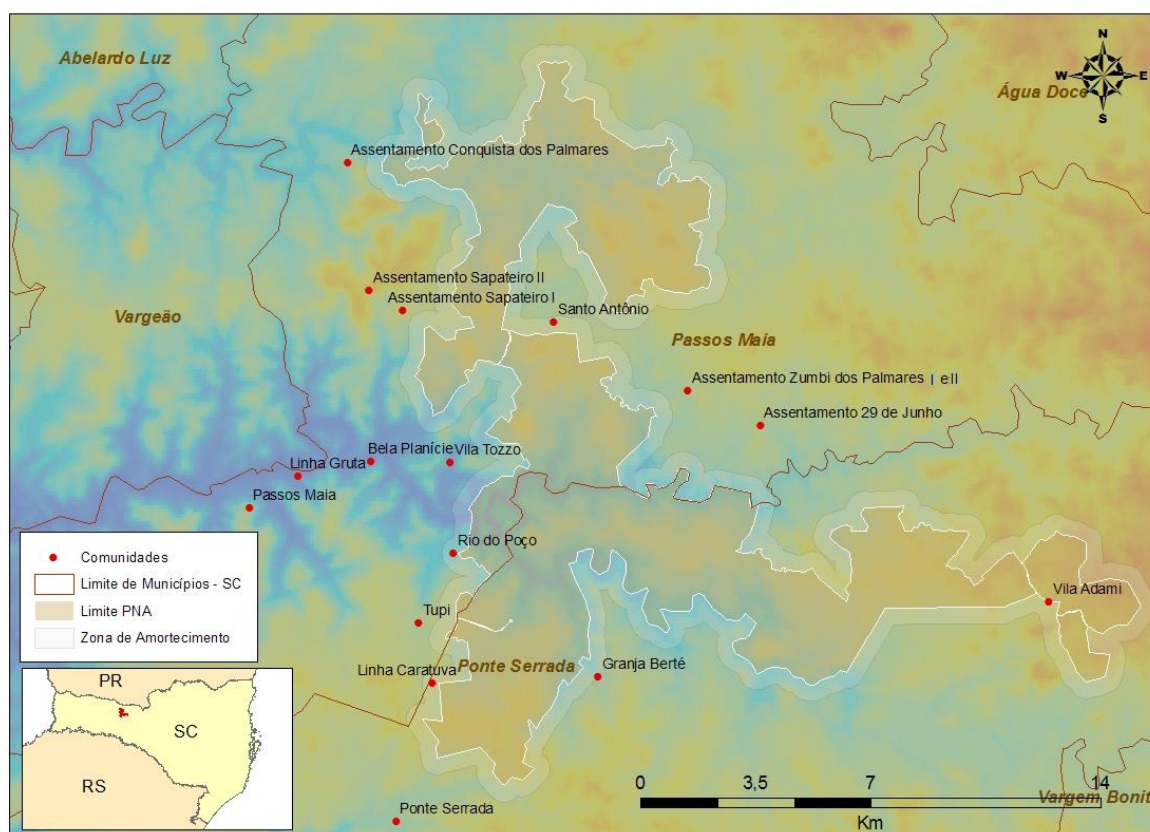
Neste item são elencados os principais resultados obtidos por meio do diagnóstico socioeconômico do PNA, elaborado durante a realização do plano de manejo, através de saídas de campo intercaladas entre o período de junho a dezembro de 2008. Para tal, foram

<sup>37</sup>As informações e citações constantes nesse item foram obtidas do “Diagnóstico Socioeconômico do PNA” elaborado por Franciele Oliveira Dias (2009).



realizadas reuniões abertas e entrevistas com moradores das comunidades localizadas na zona de amortecimento. Também foram entrevistados alguns proprietários de terras inseridas nesta UC, ressaltando-se o fato de que não há comunidades inseridas em seu interior.

No levantamento socioeconômico do PNA foram envolvidas 12 comunidades, sendo 9 em Passos Maia e 3 em Ponte Serrada (Figura 43). Em Passos Maia destaca-se as comunidades: Assentamento Conquista dos Palmares, Assentamento Sapateiro I, Assentamento Zumbi dos Palmares I e II, Assentamento 29 de Junho, Comunidade Santo Antônio, Bela Planície, Linha Gruta e Rio do Poço. Em Ponte Serrada foram envolvidas as comunidades Granja Berté, Linha Caratuva e Vila Adami.



**Figura 41:** Comunidades localizadas na área de influência do PNA.

Ao todo, foram realizadas 125 entrevistas, sendo 80 pessoas em Passos Maia e 45 em Ponte Serrada. Além da identificação do entrevistado, registrou-se ainda o número de integrantes de cada família, tendo um total de 263 pessoas em Passos Maia e 133 em Ponte Serrada. Desta forma, considerando os entrevistados e os integrantes de suas famílias, tem-se 396 pessoas na amostra do estudo.

É importante destacar que o levantamento fundiário do PNA não foi realizado, e que a identificação mais apurada das propriedades inseridas em seu interior ainda é uma atividade a ser feita. Por este motivo, não foi possível identificar se as propriedades localizadas nas comunidades confrontantes com a UC estão inseridas total ou parcialmente no limite do PNA, visto que o GPS utilizado para georreferenciamento não era de precisão.

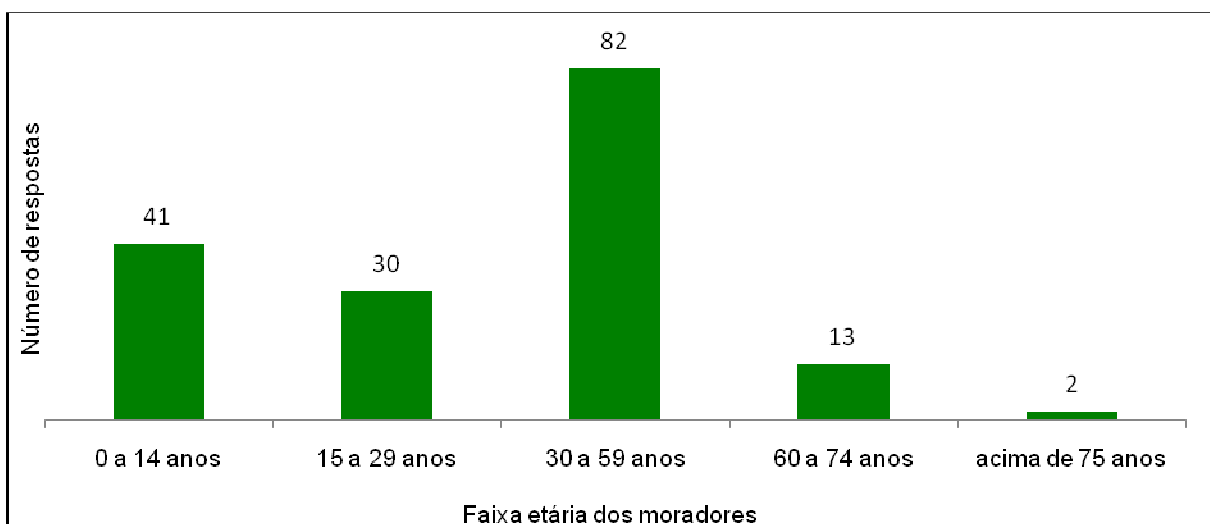
A Vila Tozzo também está próxima ao PNA, contudo, o levantamento socioeconômico não foi realizado nesta comunidade devido à oposição da diretoria da madeireira Tozzo às atividades do projeto.

Com base no diagnóstico realizado, constatou-se que do total de proprietários identificados que possuem áreas no interior do PNA apenas um reside no interior desta. As entrevistas abrangeram 3 proprietários, incluindo o que reside no interior do PNA. Não foi possível realizar entrevistas com todos os proprietários identificados, devido ao fato que a maioria não mora na região, e alguns não aceitarem fazer a entrevista.

Tendo em vista que não foi possível identificar o número exato de propriedades inseridas nos limites do PNA, optou-se por realizar o maior número de entrevistas possíveis e as mesmas encontram-se sistematizadas de maneira geral, tendo como base a área de influência da UC, incluindo ZA e interior.

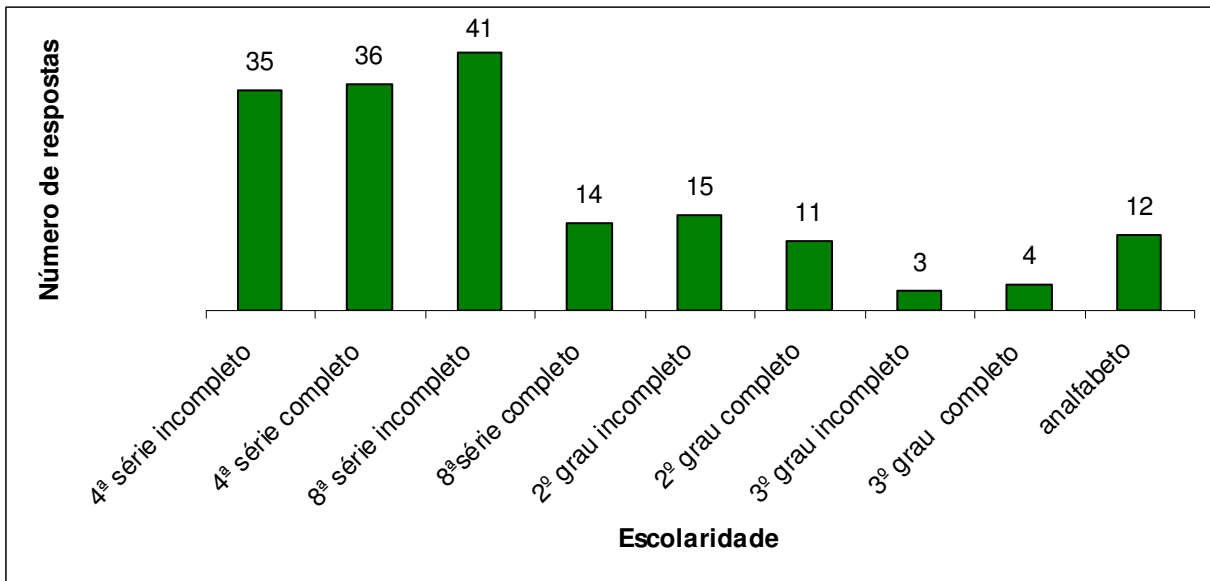
### 3.4.1 Caracterização dos moradores e das propriedades localizadas na área de influência do PNA no município de Ponte Serrada

De acordo com o gráfico a seguir a maioria dos moradores encontra-se na faixa etária entre 30 e 59 anos, seguida da faixa de até 14 anos.



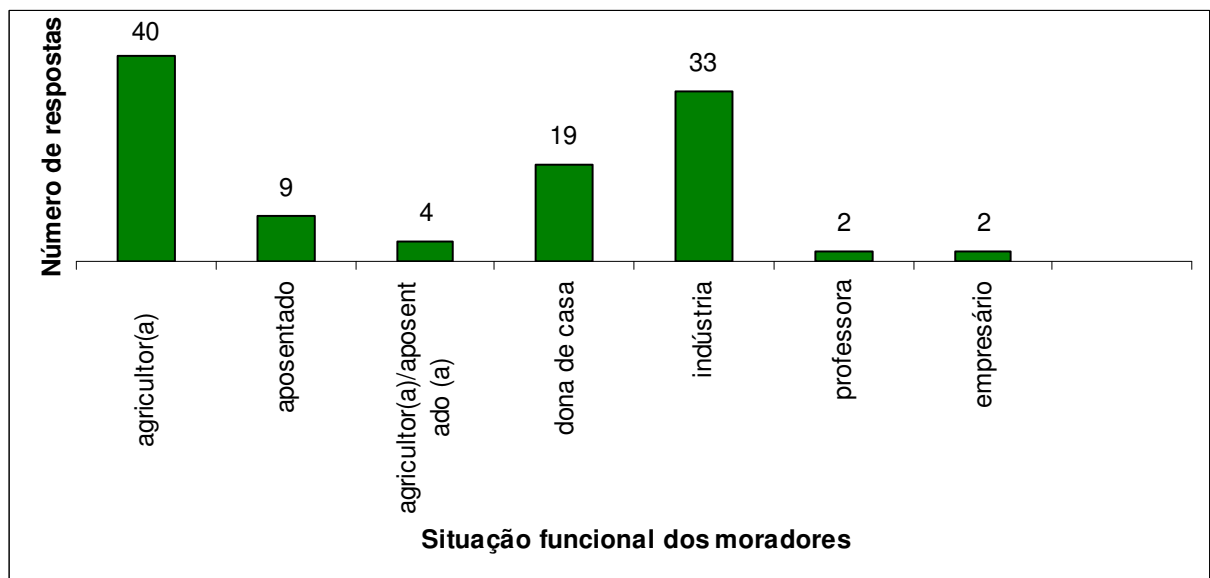
**Figura 42:** Faixa etária dos moradores localizados na área de influência do PNA em Ponte Serrada.

Quanto ao nível de escolaridade, a maioria dos entrevistados apresentou apenas o ensino fundamental incompleto, embora muitos dos integrantes das famílias dos entrevistados ainda estejam em período escolar.



**Figura 43:** Escolaridade dos moradores localizados na área de influência do PNA em Ponte Serrada.

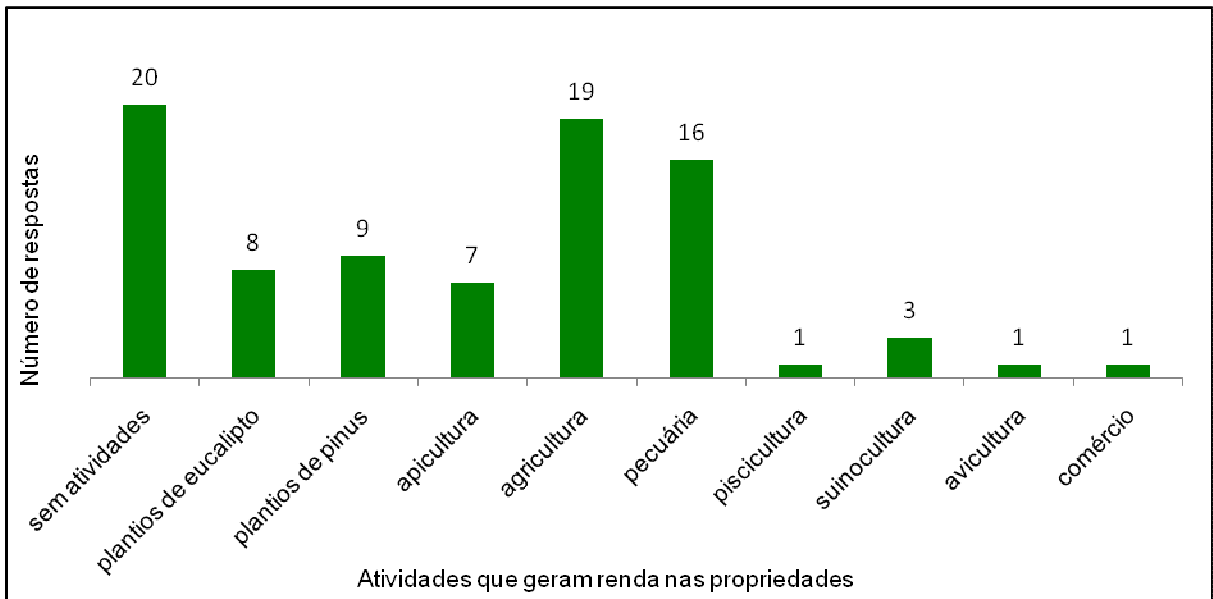
A situação funcional que se destacou entre os moradores foi a de agricultor seguida pela de empregado da indústria, visto que os moradores da comunidade da Vila Adami trabalham na empresa Adami.



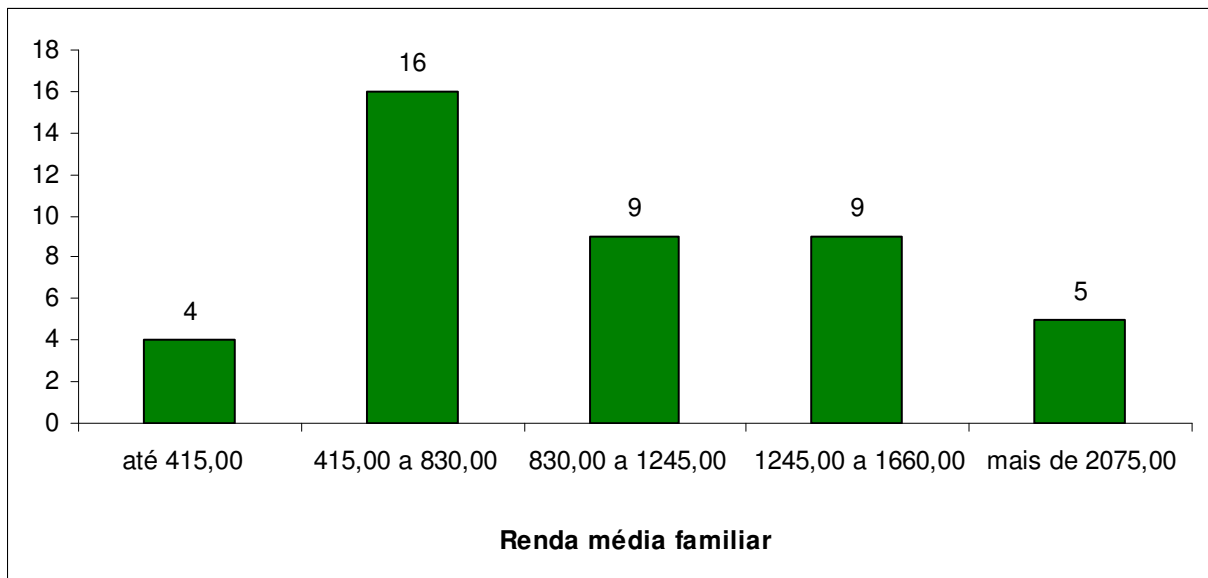
**Figura 44:** Situação funcional dos moradores localizados na área de influência do PNA em Ponte Serrada.

Observa-se que a profissão de agricultor possui relação com as atividades que geram renda nas propriedades (Figura 47), com destaque para as culturas de soja, milho, feijão, mandioca, erva-mate; a pecuária de corte, de leite e seus derivados; e também as plantações de eucalipto e de pinus. Assim, essas são as principais atividades que fazem parte da renda média das famílias que estão nessas localidades, onde a maior renda média está entre um e dois salários mínimos<sup>38</sup> (Figura 48).

<sup>38</sup> Valor do salário mínimo praticado na época da realização do diagnóstico R\$:415,00.

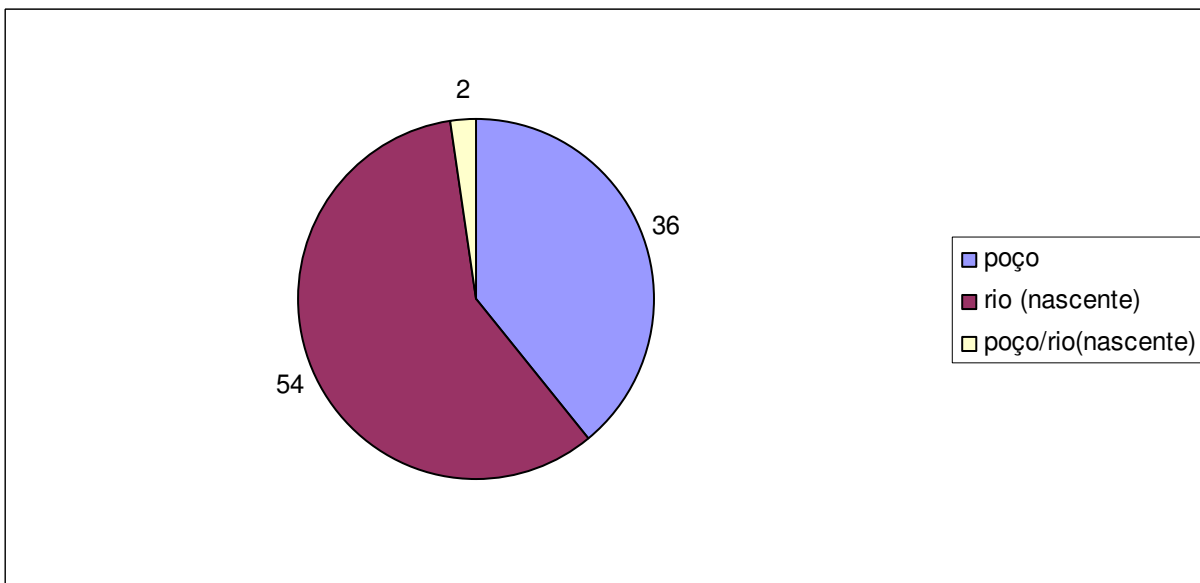


**Figura 45:** Atividades que geram renda nas propriedades localizadas na área de influência do PNA em Ponte Serrada.



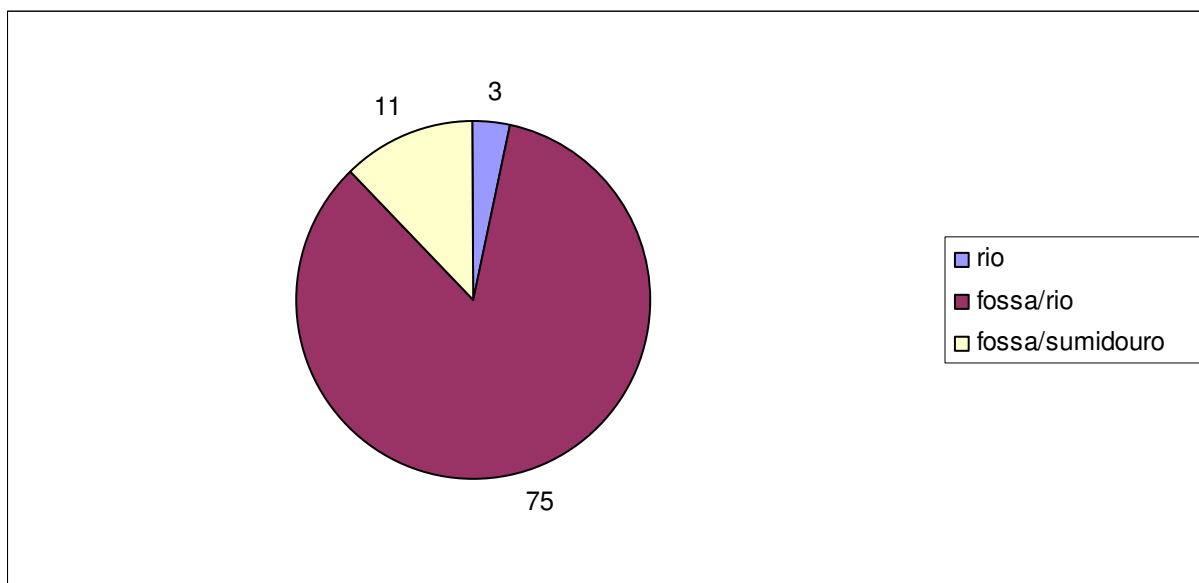
**Figura 46:** Renda média mensal em R\$ das famílias localizadas na área de influência do PNA em Ponte Serrada.

O abastecimento de água das propriedades entrevistadas em Ponte Serrada provém na maior parte por nascentes (Figura 49), o que vem a confirmar certo grau de conservação da floresta nessas comunidades.



**Figura 47:** Modo de captação de água nas propriedades localizadas na área de influência do PNA em Ponte Serrada.

A destinação do esgoto nessas propriedades não é totalmente adequada, pois a maioria das casas destina o esgoto para a fossa e/ou rio (Figura 50).



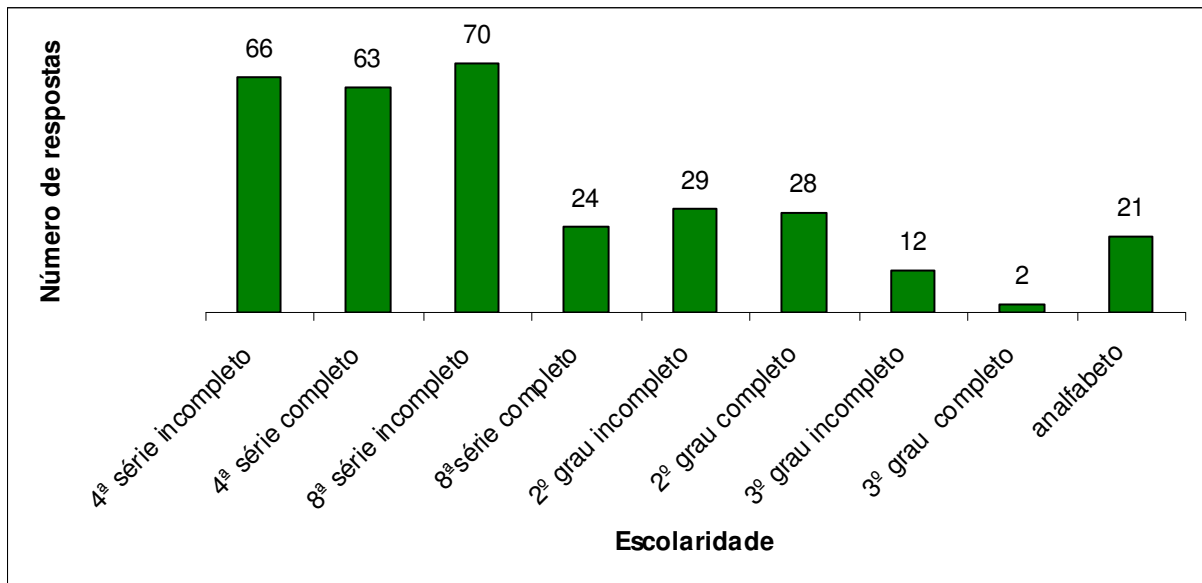
**Figura 48:** Destinação do esgoto das propriedades localizada na área de influência do PNA em Ponte Serrada.

Percebeu-se que um grande percentual de moradores faz a separação dos resíduos recicláveis, outros acabam realizando a queima do restante dos resíduos gerados nas propriedades. Logo, verificou-se que nas comunidades há uma rede de coleta estabelecida pela prefeitura, no entanto a periodicidade é baixa.

### 3.4.2 Caracterização dos moradores e das propriedades localizadas na área de influência do PNA no município de Passos Maia.

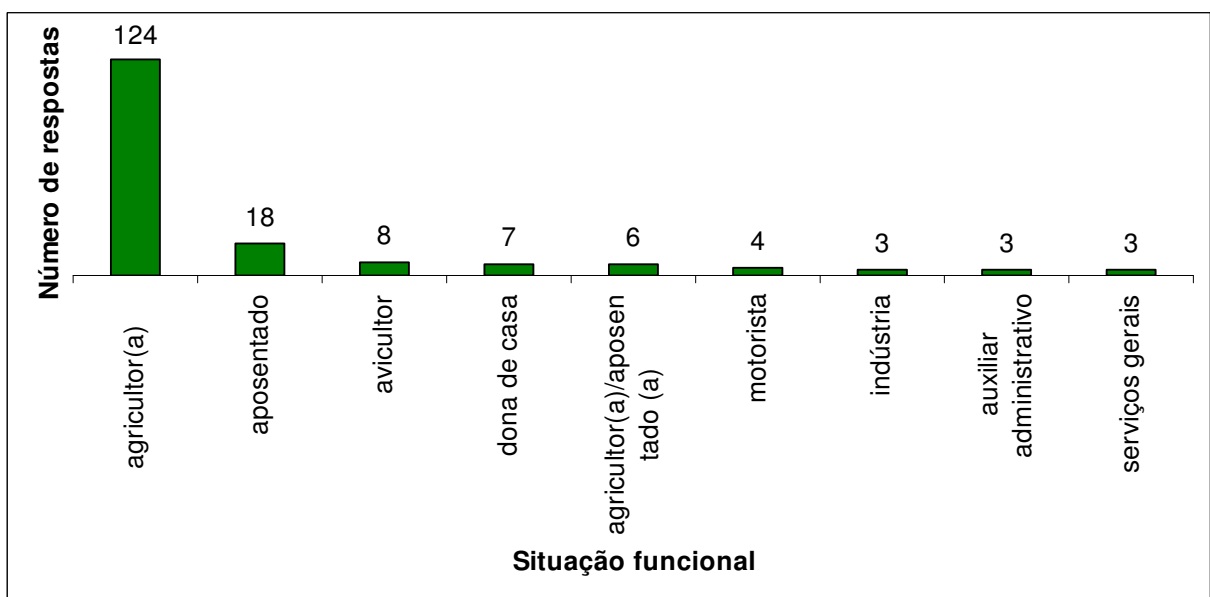
A faixa etária da maioria dos moradores da área de influência do PNA encontra-se entre 30 e 59 anos, seguida pela faixa etária até 14 anos. A maioria das famílias reside mais de dez anos em suas propriedades, e os entrevistados relataram que gostam de morar em suas comunidades, sendo locais tranquilos e bom de morar.

Quanto ao nível de escolaridade, a maioria apresentou apenas o ensino fundamental incompleto (Figura 51). Isto possivelmente relaciona-se com dificuldades de estudar, sendo que muitas são de famílias que têm histórico no Movimento dos Sem Terra (MST), assim a vida nômade não possibilitou a continuação dos estudos.



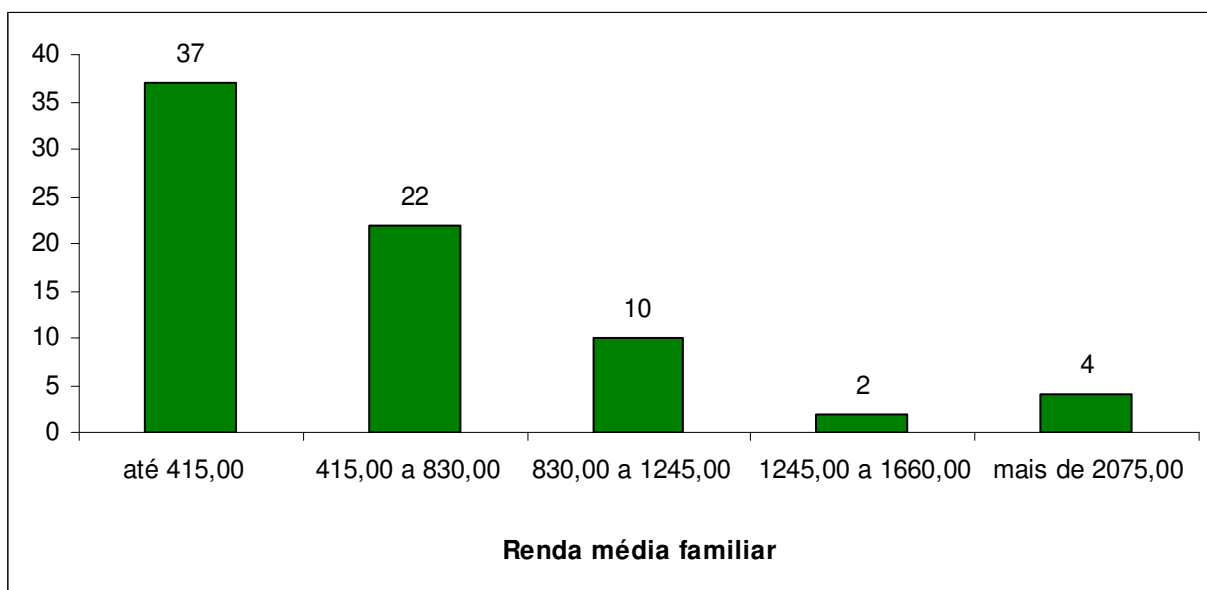
**Figura 49:** Escolaridade dos moradores localizados na área de influência do PNA em Passos Maia.

A principal situação funcional identificada dos moradores foi a de agricultor seguida pela de aposentado (Figura 52).



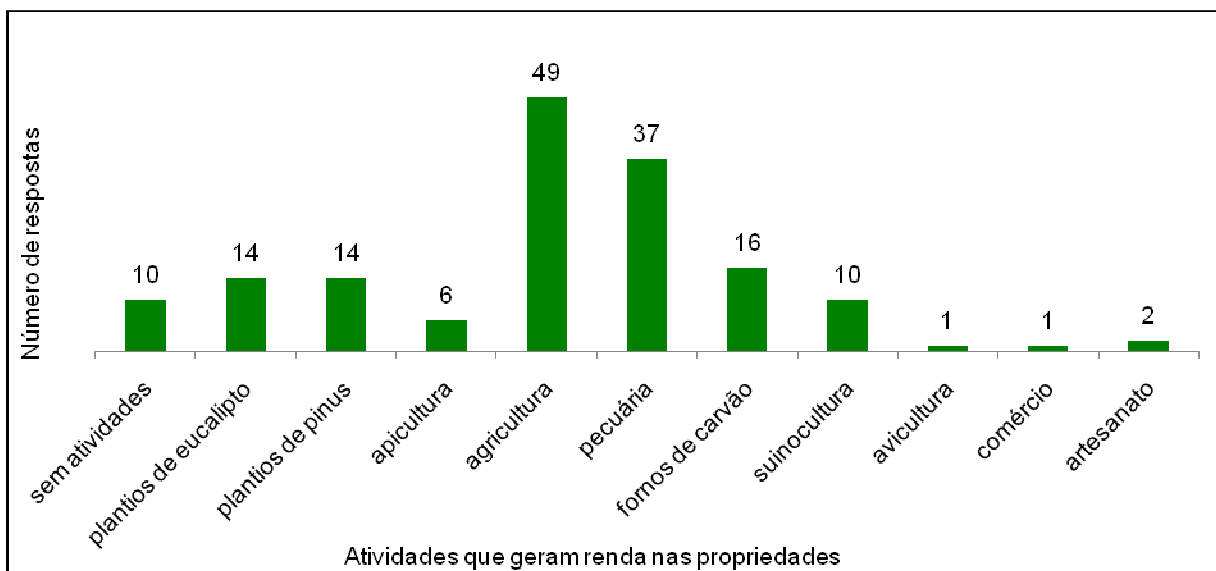
**Figura 50:** Situação funcional dos moradores localizado na área de influência do PNA em Passos Maia.

A renda média mensal da maioria das famílias estudadas é até um salário mínimo, seguido por dois e três salários mínimos, porém existem grandes proprietários de terras nas comunidades que detêm boa renda familiar (Figura 53).



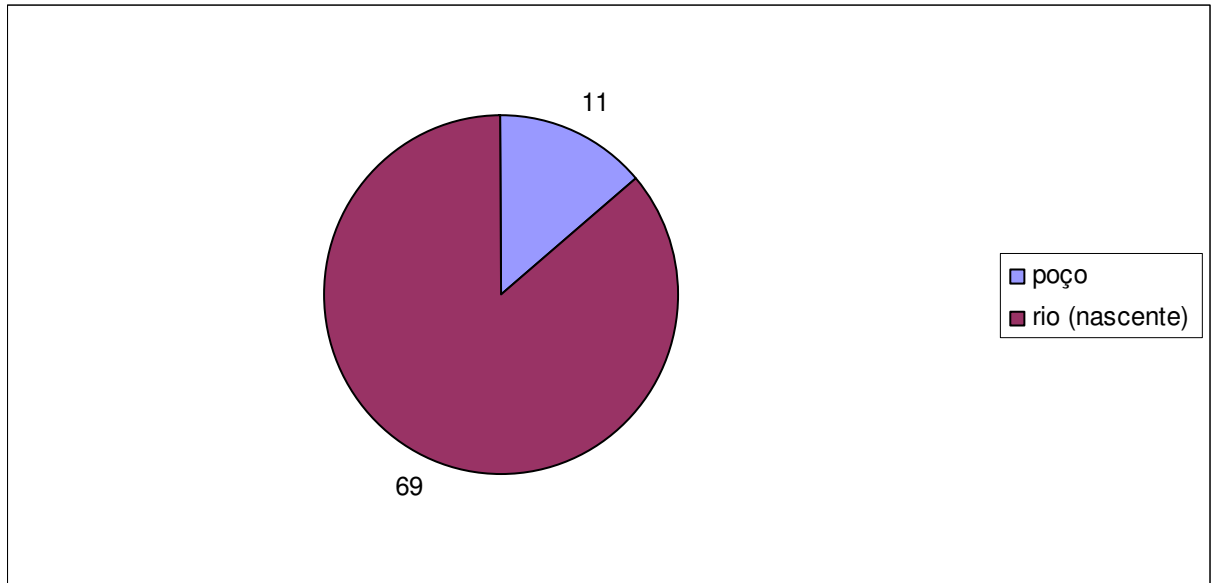
**Figura 51:** Renda média mensal em R\$ das famílias localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia.

As principais atividades que geram renda nas propriedades são a agricultura, com destaque para as culturas de soja (transgênica e convencional), milho, feijão, arroz, batata-doce, mandioca, erva-mate; a pecuária tanto de corte como de leite e seus derivados (Figura 54). Algumas propriedades também desenvolvem a suinocultura.



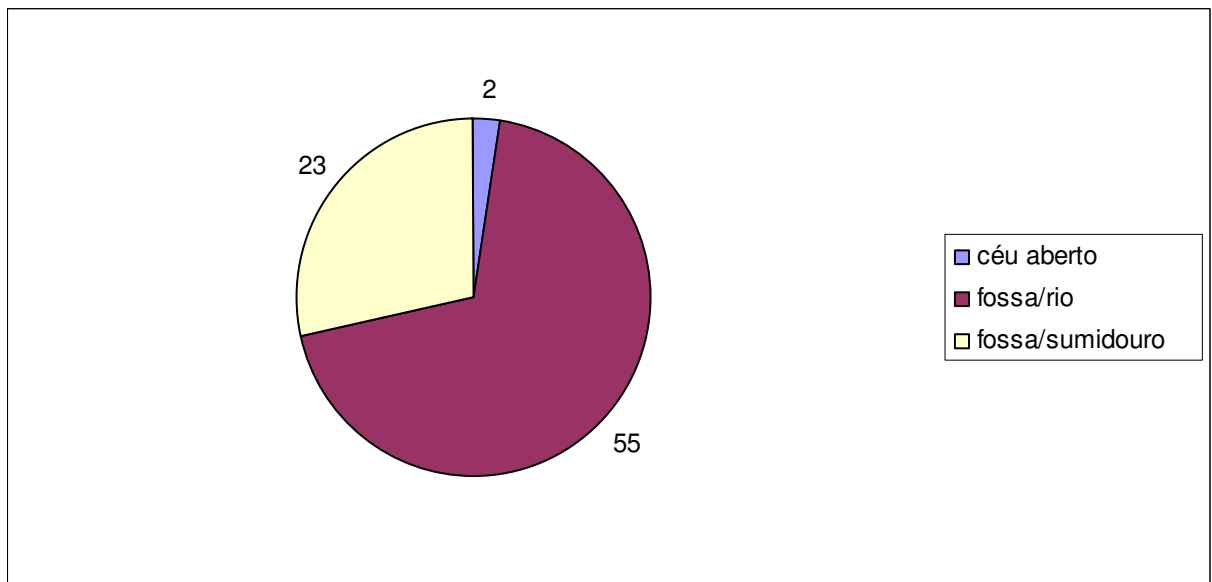
**Figura 52:** Atividades que geram renda nas propriedades que estão localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia.

O abastecimento de água das propriedades estudadas provém na maior parte de nascentes (Figura 55).



**Figura 53:** Modos de captação de água nas propriedades que estão localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia

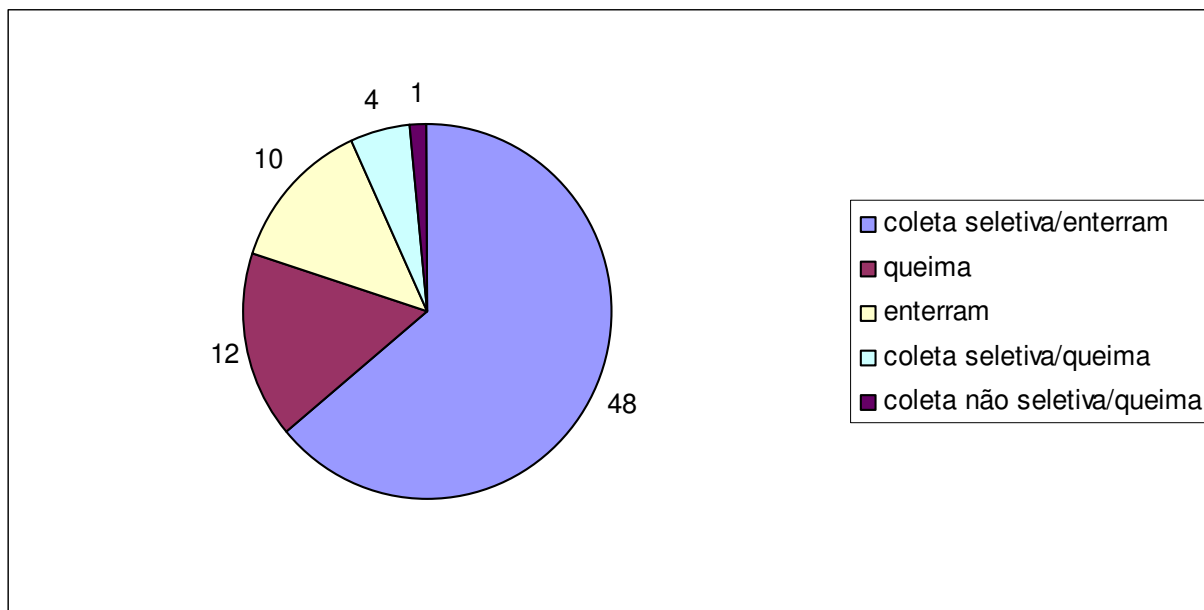
A destinação do esgoto das propriedades é inadequada. Apenas 23 propriedades possuem fossa e sumidouro. Já a maioria das casas destina o esgoto para a fossa, e em seguida são lançados diretamente nos rios da região sem algum tipo de tratamento (Figura 56).



**Figura 54:** Destinação do esgoto das propriedades que estão localizadas na área de influência PNA em Passos Maia.

Os resíduos domésticos gerados nas propriedades são na maior parte separados por tipo de material e armazenados e também muitos são enterrados (Figura 57), além disso, ainda realizam a queima de resíduos.





**Figura 55:** Destinação dos resíduos domésticos gerados nas propriedades que estão localizadas na área de influência do PNA em Passos Maia.

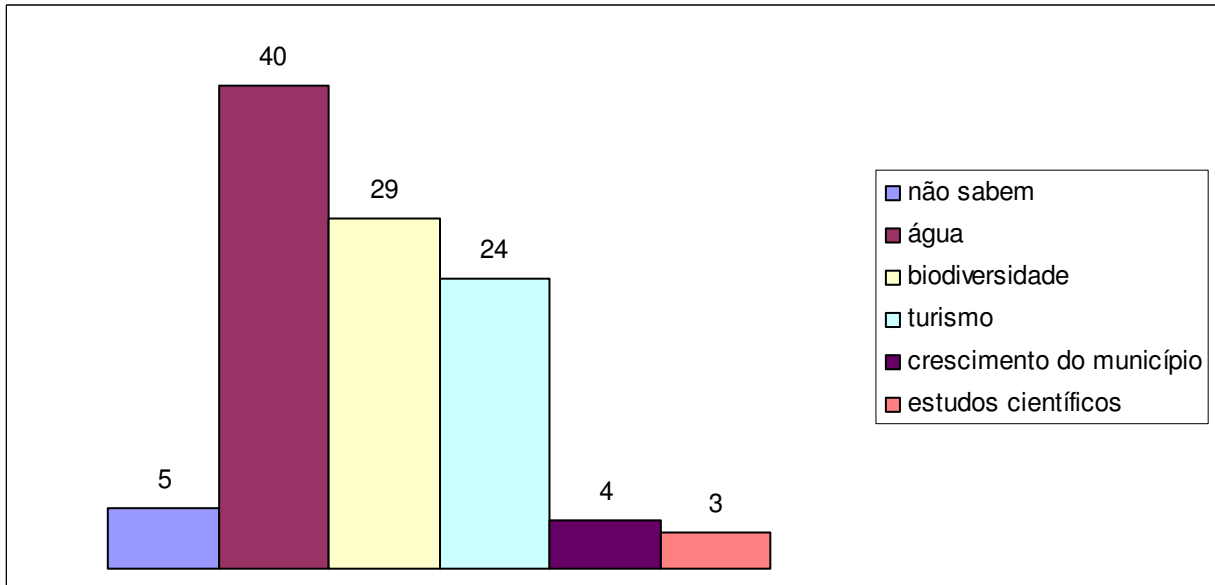
Verificou-se que praticamente em todas as comunidades há uma rede de coleta estabelecida pela prefeitura, onde os caminhões realizam a coleta em períodos quinzenais, no entanto é de grande importância um programa de conscientização sobre os resíduos domésticos junto às comunidades locais.

### 3.4.3 Percepção dos moradores localizados na área de influência do PNA no município de Passos Maia frente à unidade de conservação

Todos os entrevistados (80) já ouviram falar no PNA, e ouviram falar em sua maioria através de estações de rádio, seguido pelos vizinhos e pela prefeitura. As reuniões abertas realizadas pela APREMAVI também foram citadas.

Para muitos dos entrevistados, o PNA tem significado de ser uma área a ser preservada, tanto para fauna como para a flora, principalmente a araucária. Também foi mencionado que é para manter uma boa qualidade do ar, do clima da região e especialmente manter a quantidade e qualidade da água.

Os principais benefícios citados que o PNA pode trazer para as comunidades foram a água, seguido pela biodiversidade e o turismo na região, embora alguns entrevistados não tenham sabido citar algum tipo de benefício (Figura 58). Outros benefícios também foram citados, como o crescimento e o fortalecimento do município, geração de emprego e renda e que mais estudos científicos poderão ser desenvolvidos na região e na UC.



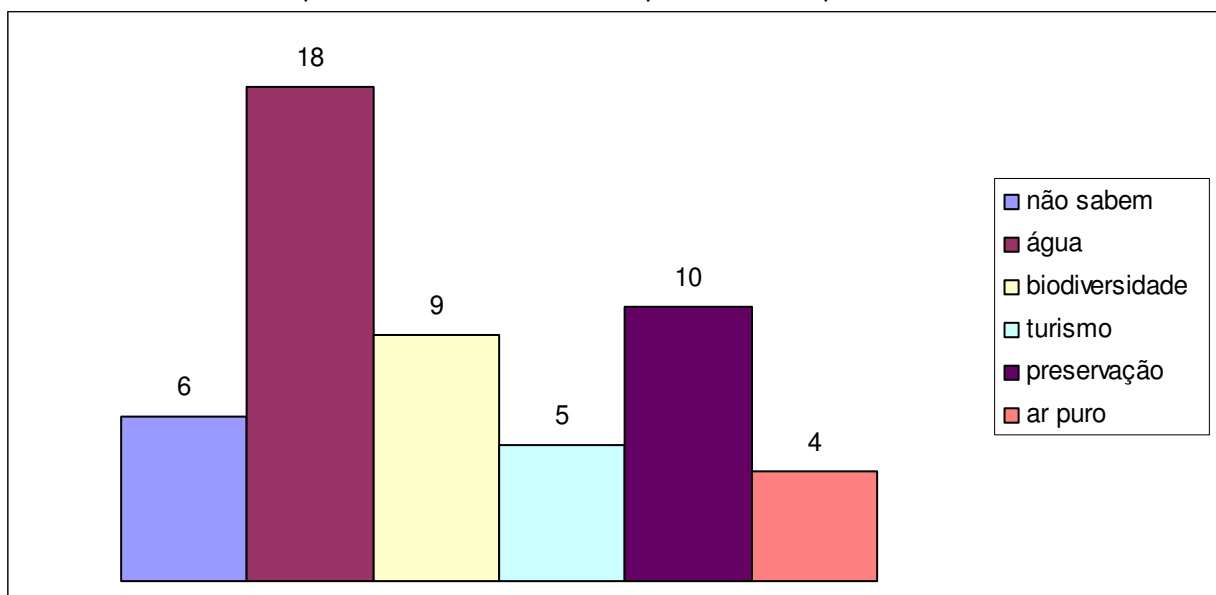
**Figura 56:** Percepção dos entrevistados frente aos principais benefícios que o PNA pode trazer para as comunidades de Passos Maia.

#### 3.4.4 Percepção dos moradores localizados na área de influência do PNA no município de Ponte Serrada frente à unidade de conservação

Dos entrevistados, 41 já ouviram falar no PNA, e ouviram falar em sua maioria através da APREMAVI, durante as reuniões abertas realizadas nas comunidades, seguido pela rádio e pela empresa Adami.

O PNA tem significado de conservação para muitos dos entrevistados, preservando o ar e a água, mantendo assim em boa qualidade para as futuras gerações.

Os principais benefícios citados que o PNA pode trazer para as comunidades foram a água seguido pela preservação e pela biodiversidade, embora alguns dos entrevistados não souberam citar algum tipo de benefício (Figura 59). Outros benefícios também foram mencionados, como ar puro, turismo e incentivos para o município.



**Figura 57:** Percepção dos entrevistados frente aos principais benefícios que o PNA pode trazer para as comunidades de Ponte Serrada.

A maioria dos entrevistados tanto de Passos Maia quanto de Ponte Serrada, não identificaram e também não souberam identificar algum problema em relação à criação do PNA. Porém, quando citados, estes problemas se referiam à diminuição das atividades econômicas nas propriedades localizadas na zona de amortecimento da UC, seguida pela questão fundiária. .

Nos dois municípios, poucos entrevistados não sabem como podem auxiliar na minimização dos problemas da comunidade e de que forma podem buscar alternativas e soluções para os mesmos. Porém, a maioria mencionou que pode auxiliar preservando, fiscalizando suas propriedades, cumprindo a lei, denunciando para os órgãos responsáveis, participando de reuniões sobre o PNA para sempre estarem atualizados e buscando orientações com técnicos do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e do INCRA.

Embora os entrevistados não tivessem identificado tantos problemas em relação à UC, a maioria gostaria de participar de encontros que viessem a discutir algo sobre o PNA, especialmente na busca por alternativas e na minimização de conflitos frente a UC e as comunidades. Sendo assim, algumas lideranças tidas pelos entrevistados como representativas da comunidade foram indicadas para participar em futuros programas e projetos em suas comunidades.

### 3.5. Situação fundiária

O PNA foi criado pelo decreto sem número de 19 de outubro de 2005, com uma área de 12.841 hectares. Este decreto foi republicado em 28 de outubro de 2005 por ter saído com incorreção no DOU de 20 de outubro de 2005. A regularização fundiária da UC está prevista em seu decreto de criação, que no art. 4º destaca:

*Art. 4o Ficam declarados de utilidade pública, para fins de desapropriação, na forma prevista no Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, os imóveis particulares constituídos de terras e benfeitorias existentes nos limites descritos no art. 2o deste Decreto, nos termos dos arts. 5o, alínea "k", e 6o do Decreto-Lei no 3.365, de 1941.*

*§ 1o O IBAMA fica autorizado a promover e executar as desapropriações de que trata o caput deste artigo, podendo, para efeito de imissão na posse, alegar a urgência a que se refere o art. 15 do Decreto-Lei no 3.365, de 1941.*

*§ 2o A Advocacia-Geral da União, por intermédio de sua unidade jurídica de execução junto ao IBAMA, fica autorizada a promover as medidas administrativas e judiciais pertinentes, visando a declaração de nulidade de eventuais títulos de propriedade e respectivos registros imobiliários considerados irregulares, incidentes no Parque Nacional das Araucárias.*

Durante a elaboração do plano de manejo do PNA, foi realizada uma reunião técnica para análise das ações que estava sendo realizadas, bem como, para planejar as próximas atividades no âmbito do projeto responsável pela elaboração do mesmo. A reunião aconteceu nas dependências da Direp/ICMBio em Brasília/DF no dia 17 de abril de 2008, contando com a presença de representantes da DIREP /ICMBio, do PDA Mata Atlântica, do PNA/ICMBio, da Apremavi e TNC.

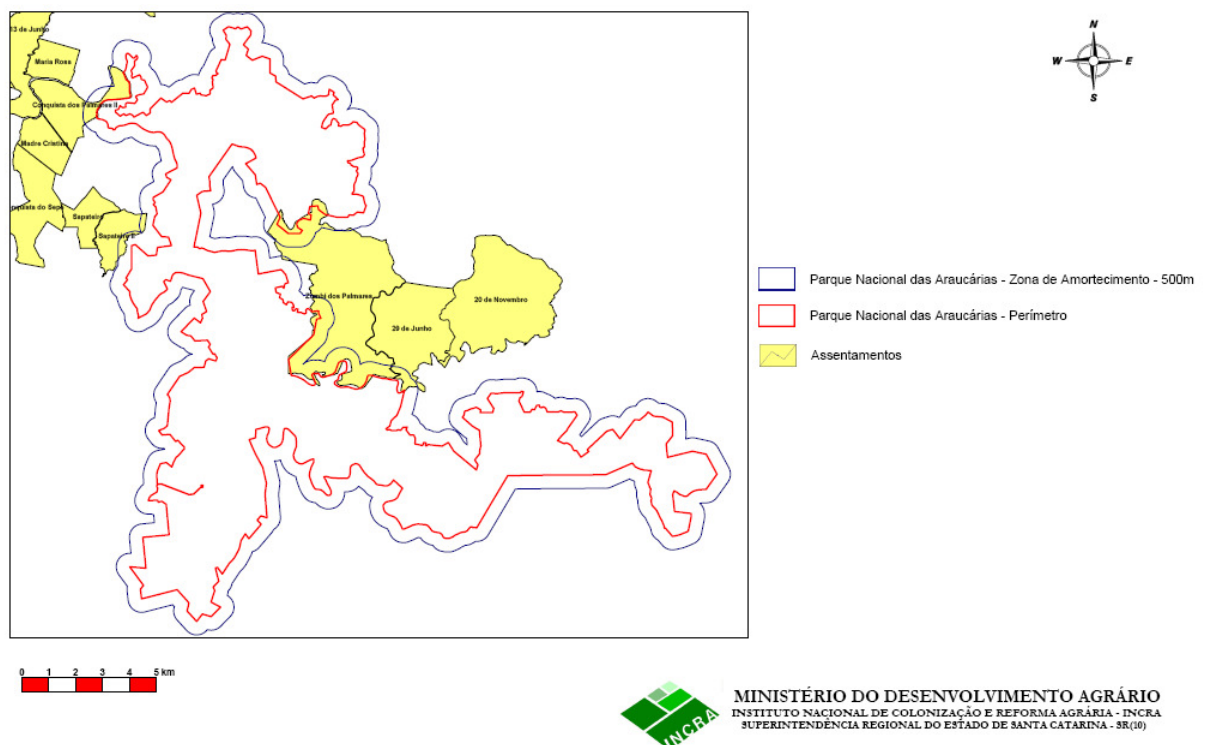
De acordo com informações prestadas pela Direp, no momento da reunião o ICMBio possuía dados fundiários da região levantados pela empresa Baesa, devido ao processo de

licenciamento da Usina Hidrelétrica de Barra Grande. Ainda, que foi elaborado um Termo de Referência para contratação de serviço de demarcação, georreferenciamento e sinalização das divisas do PNA e da ESEC da Mata Preta. Este trabalho seria realizado com recursos da Câmara de Compensação Ambiental.

Dessa maneira, ficou a cargo da Apremavi no âmbito do processo de elaboração do plano de manejo, realizar um diagnóstico preliminar da situação fundiária através das entrevistas para composição do levantamento socioeconômico. Contudo, no decorrer do projeto o Termo de Referência não foi lançado para licitação e o recurso que o financiava continua (10/2009) sendo contestado judicialmente.

Levando em consideração os fatos expostos acima, neste item serão abordadas informações coletadas através das entrevistas do levantamento socioeconômico; das saídas de campo aos municípios de Passos Maia e Ponte Serrada realizadas com auxílio de GPS Garmim (GARMIN ETREX SUMMIT), e também, através de dados disponíveis no processo de criação das UCs.

Antes da criação do PNA seus limites propostos incidiam sobre áreas públicas, mais especificamente sobre as áreas dos Projetos de Assentamentos (PAs) Conquista dos Palmares, Maria Rosa, 29 de Junho, 20 de Novembro e Zumbi dos Palmares. Na análise técnica do Ministério do Meio Ambiente/Secretária de Biodiversidade e Florestas publicada na nota sem número de 25 de julho de 2005, as áreas produtivas destes PAs foram excluídas, permanecendo apenas parte de suas Reservas Legais, sem prejuízo aos assentamentos. Nesta nota, houve ainda a indicação de que um artigo específico no decreto de criação do PNA poderia ser incluído, especificando que as áreas de floresta dos assentamentos, incorporadas na unidade de conservação, continuarão compondo as suas Reservas Legais. Esta indicação no decreto não foi realizada. A localização destes assentamentos na região do PNA encontra-se na figura 60.



**Figura 58:** Localização dos Projetos de Assentamento (PAs) na região do PNA (Fonte: INCRA, 2008<sup>1</sup>). Adaptado por Marcos A. Danieli (agosto, 2009).

Além da reserva legal de alguns PAs como áreas públicas, o restante das áreas inseridas no PNA constitui-se em propriedades particulares, que na maioria dos casos têm na atividade de silvicultura ou agropecuária a base de sua economia (Tabela 27).

Contudo, até o momento uma exceção foi detectada. Um pequeno estabelecimento familiar de aproximadamente 72 hectares e de propriedade do Sr. Loredi Santo Brugarotto está inserida na área da UC. Anterior ao decreto de criação do PNA outras pequenas propriedades também integravam seus limites, porém, a partir da análise do MMA/SBF das propostas enviadas pelos Comitês Técnicos Municipais, tais áreas foram excluídas.

Com exceção deste caso, não foram encontradas outras propriedades com moradores no interior da UC, mas alguns moradores das comunidades localizadas na ZA do PNA acreditam que parte de suas propriedades estejam dentro da UC, principalmente as áreas de floresta nativa, como reservas legais ou APPs.

Não há terras indígenas próximas à área do PNA e, durante a elaboração do plano de manejo, casos de invasão ou posse não foram identificados ou mencionados pelos moradores locais.

**Tabela 27:** Identificação preliminar dos proprietários de áreas inseridas no interior do PNA<sup>39</sup>.

<b>NOME DA PROPRIEDADE OU DA EMPRESA</b>	<b>NOME PROPRIETÁRIO</b>	<b>PROFISSÃO/ATIVIDADE</b>	<b>NOME IMÓVEL</b>
Agroflorestal Tozzo	Alcides Tozzo	Empresário/setor madeireiro	Fazenda Santo Antônio
			Fazenda São Francisco
			Fazenda Ponte Serrada
Adami S.A. Madeiras	José Adami Neto	Empresário/setor madeireiro	Fazenda São Francisco do Chapecozinho
Celulose Irani S.A.	Péricles de Freitas Druck	Empresário/setor madeireiro	Fazenda Marrecas
			Fazenda Ressaca
Loredi Santo Brugarotto	Loredi Santo Brugarotto	Pequeno agricultor familiar	s.i
Miguel Baldissera	Miguel Baldissera	s.i	s.i
Madeira Tupi	Luis Fett, Carlos Fett,	Empresário/setor	Fazenda

<sup>39</sup> Os dados obtidos nesta tabela foram levantados durante a execução do projeto de elaboração do plano de manejo do PNA e durante a formação de seu conselho consultivo. Contudo, deve-se considerar que o levantamento fundiário desta UC ainda não foi realizado, e que a identificação mais apurada das propriedades inseridas em seu interior ainda é uma atividade a ser feita.

Ltda	Isabel Fett Behrend e outros	agropecuário	Araucária Fazenda Conquista Fazenda Cupinera
Fazenda Ameixeira	Edmir de Campos Guimarães; Maredir Fátima Araújo Maciel; Mávia Aparecida de Araújo Bittencourt ; Jurandir Araújo Filho; Ivete Maria Maciel Araújo	Edmir/ setor agropecuário	Fazenda Ameixeira
Fazenda Santa Fé	Edmir de Campos Guimarães	Agropecuária	Fazenda Santo Antônio
Marconstroi Indústria e Comércio de Madeiras	Leonir Marcon/Elisa Marcon	Empresário/setor madeireiro	s.i
Fazenda Alvorada	Jurandir Araújo Filho (Jurinha) Ivete Maria Maciel Araújo	Agropecuária	s.i
Fazenda Cerro Alto	Nelson Riba dos Santos; Carlos Orlando Motta; Valmor Giotto; Luiz C. Donner; Antonio C. Santos	Motta - Agropecuarista	s.i
Baía Madeiras Renováveis Ltda	Gilmar Romani	Empresário/setor madeireiro	s.i
Osni Pino Gomes	Osni Pino Gomes	s.i	s.i
Vali Poletto	Vali Poletto	Empresário	s.i
Herdeiros de Bello João Araújo	Márcia Araújo Bello; Murilo Araújo Bello; Herdeiros Narciso Bello; Herdeiros Marize Bello Marli Bello - Claudio Batista (esposu) Fazenda Craveiro	s.i	s.i
Reserva legal de alguns PAs (Projetos de Assentamento)	INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	–	–

Possibilidade de pequenas áreas florestais das propriedades da ZA do PNA	Comunidades ZA PNA	s.i	s.i
--	--------------------	-----	-----

s.i: sem informação.

Objetivando orientar o processo de criação do PNA, foi realizada em 2005 uma pesquisa de avaliação da área dos municípios de Passos Maia e Ponte Serrada. Nesta pesquisa, o valor do terreno foi determinado a partir da consulta a técnicos da Epagri e Coamo e mediante a avaliação do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. Segundo a avaliação, os imóveis abrangidos pelo PNA encontram-se numa região acidentada, com solos de baixa fertilidade natural, rasos e com alta incidência de geadas.

Em fevereiro de 2008 o ICMBIO solicitou um orçamento à empresa Senografia Sensoriamento Remoto, de Curitiba (PR) para a realização do levantamento fundiário do PNA.

Os serviços de georreferenciamento do imóvel foram orçados em R\$ 330.600,00 (trezentos e trinta mil e seiscentos reais); de geração do banco de dados em R\$ 59.300,00 (cinquenta e nove mil e trezentos reais) e o de levantamento da situação dominial das terras em 67.100,00 (sessenta e sete mil e cem reais), com prazo de 6 meses de execução.

A regularização fundiária do PNA não foi realizada, contudo, está em andamento. Em dezembro de 2009 foram abertos alguns processos administrativos (Tabela 28), conforme disposições previstas no Art. 3º da IN nº 2 de setembro de 2009: “*A desapropriação dos imóveis rurais e a indenização das benfeitorias identificadas no interior de unidades de conservação federais de domínio público serão precedidas de processo administrativo instaurado de ofício ou a pedido do interessado*”.

**Tabela 28:** Lista de processos administrativos instaurados para promover a regularização fundiária de imóveis no PNA.

<b>Processo</b>	<b>Interessado</b>
02026.000010/2010-62	DONNER LOCADORA DE IMOVEIS LTDA
02026.000003/2010-61	BAIA MADEIRAS RENOVAVEIS LTDA
02026.000004/2010-13	LUIZ FETT
02026.000006/2010-02	G. POLETTO CIA LTDA
02026.000005/2010-50	MIGUEL BALDISSERA E OUTRA
02026.000007/2010-49	GPR GIOTTO PECUARIA E REFLORESTAMENTO S/S LTDA
02026.000032/2010-22	EDMIR DE CAMPOS GUIMARÃES E OUTROS
02026.000013/2010-04	CARLOS ORLANDO MOTA E OUTRA
02026.000012/2010-51	ANTONIO DO CARLOS RIBAS DOS SANTOS E OUTRA
02026.000033/2010-77	MARCONSTROI IND E COM DE MADEIRAS
02026.000034/2010-11	LOREDI SANTO BRUGNAROTTO
02026.000035/2010-66	OSNI PINO GOMES
02026.000036/2010-19	CELULOSE IRANI AS
02026.000038/2010-08	NELSON RIBAS DOS SANTOS

02026.000041/2010-13	ADAMI S.A. MADEIRAS
02026.000037/2010-55	MARCIA REGINA BELLO SAMPAIO
02026.000039/2010-44	JOSE ADAMI NETO
02026.000040/2010-79	GELTA RIBAS E ALMEIDA

<sup>40</sup>Na análise dos documentos relacionados à regularização fundiária do PNA foram identificados dois processos já abertos, de nº 02001.004165/2008-31 referente à Agropecuária Tozzo e nº 02026.002305/2007-78 da Empresa Caratuva Agroflorestal. Este último processo está em fase mais adiantada, em função de manifesto interesse de resolver rapidamente a questão.

Foram identificados 18 proprietários que possuem terras no PNA (parcial ou total), somando um total de 20 processos, que foram encaminhados em mãos à Coordenação Regional -9, já tendo sido providenciada a devida abertura dos processos (janeiro 2010). Estes processos ainda têm de ser complementados com documentos faltantes, os quais estão sendo solicitados aos proprietários via ofício emitido pelo chefe da UC.

Visando acelerar o processo de regularização fundiária do PNA, em dezembro de 2009 foi realizada reunião com Sr. Sérgio Aozani, chefe da Unidade Avançada do INCRA em Chapecó, o qual se prontificou em ceder dois técnicos para as avaliações das terras dentro dos limites do PNA.

Destaca-se que os recursos financeiros de compensação ambiental referentes a construção da Usina Hidrelétrica de Barra Grande atualmente estão barrados judicialmente, e o trabalho de articulação para que este montante seja destinado à continuidade dos processos de regularização fundiária do PNA vem sendo realizado por representantes do ICMBio.

Após a instrução de parte dos processos administrativos abertos (Tabela 28), estes serão enviados à Procuradoria do ICMBIO para análise jurídica. Após retorno, o Chefe do PNA solicitará a avaliação das terras pelo INCRA/Chapecó com o devido apoio logístico da Coordenação Geral de Regularização Fundiária (CGFUN).

### **3.6 Fogo e outras ocorrências excepcionais**

#### **3.6.1 Registros de ocorrência de fogo na região de abrangência da UC**

Segundo registros da empresa Adami S.A, no ano de 2005 houve um registro de incêndio em área abrangida pela UC e pertencente à empresa. O incêndio teve início próximo a uma estrada municipal e se estendeu para áreas abrangidas pelo PNA, sendo controlado pela brigada de incêndio da empresa. Com relação a empresa Celulose Irani S.A, não há registro da ocorrência de incêndios em suas áreas inseridas no PNA ou próximas.

Durante a realização das entrevistas com as comunidades localizadas na ZA do PNA para composição do diagnóstico socioeconômico, foi perguntado aos moradores se os mesmos

<sup>40</sup> As informações destacadas a partir deste parágrafo foram obtidas do Relatório de Apoio a Regularização Fundiária do Parque Nacional das Araucárias, elaborado por Angelo de Lima Francisco (Fevereiro, 2010).



têm observado foco de incêndio na região de abrangência da UC e ZA. Do total entrevistado, 54% afirmam ter observado e 46% dizem não ter conhecimento. Porém, não sabem dizer se esses focos atingiram áreas do PNA ou apenas áreas próximas.

Quanto à utilização do fogo para preparo da terra, do total de 125 entrevistados, 11 (8,8%) ainda adotam esta prática, sendo todos moradores dos assentamentos de reforma agrária. Poucos moradores souberam responder as épocas com maior incidência de fogo, contudo, os que informaram ressaltaram que ocorre entre os meses de julho a outubro.

Quanto à origem dos incêndios, segundo informação desses moradores, algumas vezes o fogo inicia de maneira acidental proveniente do preparo das lavouras para o plantio, sendo que o fogo acaba se alastrando para outras áreas e também da prática da queima de áreas de mata nativa para a produção de carvão. Em geral, o tipo de vegetação atingida é de floresta nativa (áreas de capoeira, bracatingal, áreas em estágio mais avançado de regeneração) e plantios de pinus.

### **3.6.2 Potencial de apoio à UC para combate de incêndios florestais**

A empresa Adami S.A possui brigada de incêndio na vila de moradores da empresa, localizada na ZA do PNA. Dispõem de caminhão bombeiro, bombas costais, abafadores de borracha, rastéis, motosserra, machados, enxadas, caminhonetes com tanque de água inflável, trator de esteira, sistema de comunicação via telefone celular e/ou telefone móvel via satélite, estando em projeto sistema via rádio para instalação dentro em breve. A brigada de incêndios é composta por 18 pessoas treinadas. Havendo necessidade poderá ser acionada a brigada de incêndios da fábrica da empresa localizada no município de Caçador (SC), a aproximadamente 120 km da UC, que dispõe de caminhão bombeiro traçado, equipado e pessoal treinado<sup>41</sup>.

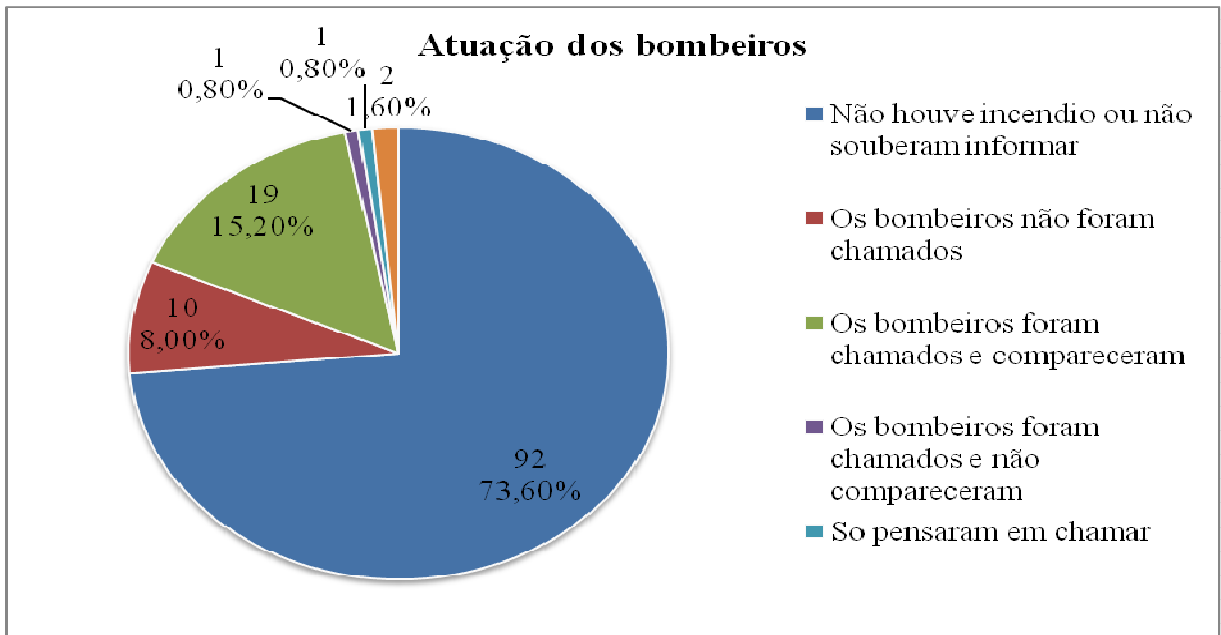
A Celulose Irani S.A. também possui brigada de incêndio tanto na indústria quanto na área florestal. Atualmente, a brigada na área florestal é composta por oito membros, e possui os seguintes equipamentos: um caminhão tanque (4.000 Lt.), equipamentos para combate (pá, abafador, máquina costal, retardante anti-chama, pinga-fogo, etc..). A Brigada de incêndio passa por treinamentos periódicos em parceria com o corpo de bombeiros do município Irani, o qual também dá apoio em casos de incêndios<sup>42</sup>.

O corpo de bombeiros militar de Santa Catarina possui um quartel em Ponte Serrada e um em Xanxerê que podem prestar apoio à UC. Segundo Walter Parizotto, comandante do Corpo de Bombeiros de Xanxerê, devido à dificuldade das comunidades avisarem em tempo a ocorrência ou foco de incêndio, o combate acaba acontecendo através das brigadas de incêndio das empresas Adami S.A e da Celulose Irani S.A.

Quando questionados os moradores da ZA do PNA, sobre a atuação do corpo de bombeiros do estado quando necessário, 15,2% afirmam que os mesmos foram chamados e compareceram, 8% destacaram que os bombeiros não foram chamados, 0,8% ressaltaram que eles foram chamados e não compareceram. (Figura 61).

<sup>41</sup> Informações prestadas por Olindo Piacentini, funcionário da empresa Adami S.A, através de comunicação pessoal em 25/09/2009.

<sup>42</sup> Informações prestadas por Denis Baialuna, funcionário da empresa Celulose Irani S.A, através de comunicação pessoal em 26/10/2009.



**Figura 59:** Atuação dos bombeiros na região do PNA, quando verificada ocorrência de fogo pelas comunidades localizadas na ZA da UC.

### 3.6.3 Fenômenos e ocorrências excepcionais

De acordo com a defesa civil do estado de Santa Catarina, durante o período compreendido entre os anos de 2001 a 2008 não há registros de fenômenos e ocorrências excepcionais especificamente na área do PNA, porém, durante esse período foi comum os municípios de Ponte Serrada e Passos Maia decretarem estado de emergência devido à ocorrência de estiagens prolongadas na região, principalmente durante os anos de 2002, 2004 e 2005 e ocorrência de granizo e vendavais durante todo esse período, com exceção dos anos de 2004 e 2005. Durante o ano de 1998, Passos Maia também decretou estado de calamidade pública devido à ocorrência de vendaval e chuvas fortes, e em 2001 decretou estado de emergência em função de enxurradas e inundações bruscas. Já no verão de 2009, Ponte Serrada e Passos Maia decretaram situação de emergência em função da forte estiagem ocorrida.

No mês de setembro de 2009, forte vendaval atingiu áreas do PNA localizadas próximas a comunidade Caratuva e próximas ao rio do Mato. Diversas espécies de grande porte foram derrubadas e quebradas pela ação dos ventos, entre elas espécies ameaçadas de extinção como a imbuia e araucária (Figuras 62). Existe a possibilidade de outras áreas da UC terem sido afetadas, porém não foi realizada verificação em campo. Fenômeno semelhante aconteceu no ano de 2007, e atingiu a região da fazenda São Francisco e assentamentos próximos.

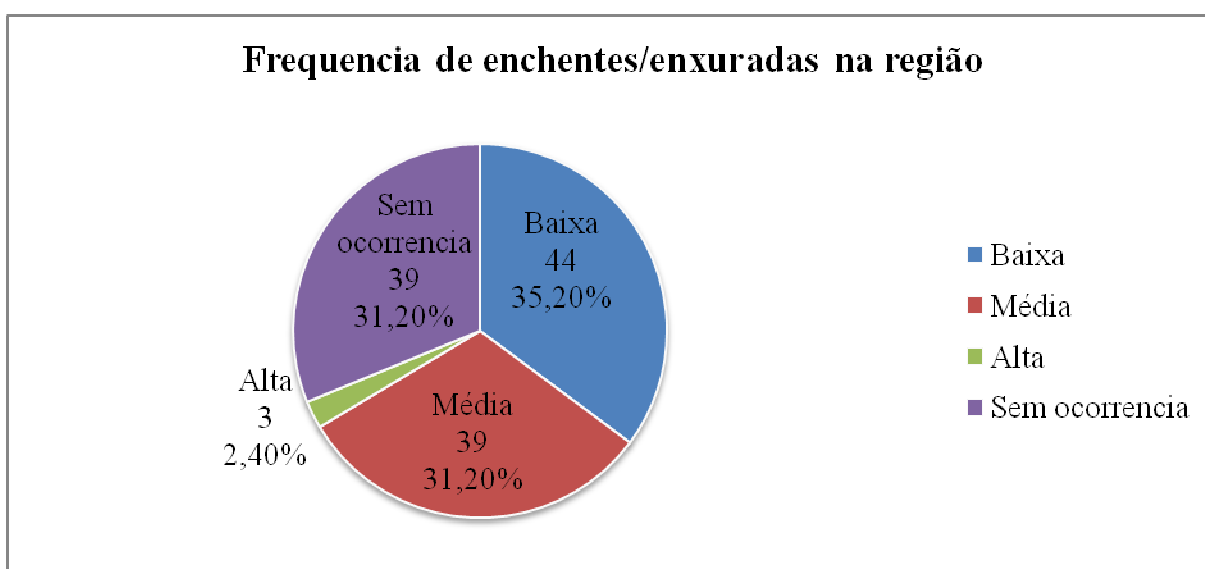


**Figura 60:** Aspecto da floresta após vendaval de setembro de 2009. Fotos: Juliano Rodrigues Oliveira.

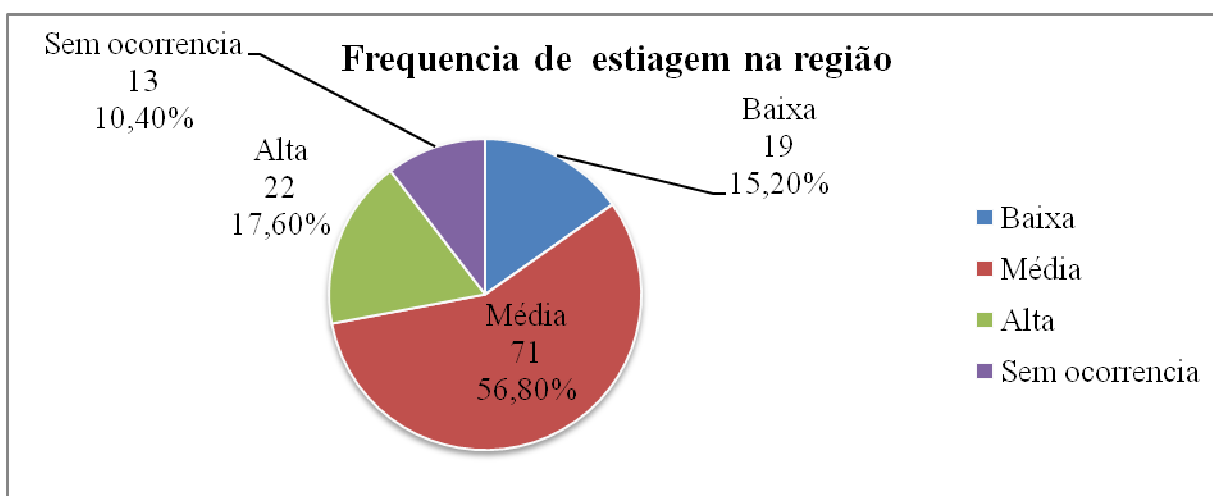
Segundo registros da empresa Celulose Irani S.A., além do vendaval de setembro de 2009, também houve ocorrência desses eventos no ano de 2004 e em fevereiro de 2008, todos causando fortes danos nas áreas da empresa localizadas no entorno do PNA, especialmente em áreas de vegetação nativa, instalações e moradias.

Os moradores da ZA também foram consultados sobre a ocorrência de fatores excepcionais, como ocorrência de estiagem e enchurradas na região. Do total entrevistado, 89,6% afirmam que ocorrem períodos de estiagem prolongados e 68,8% afirmam que ocorrem enchentes e enchurradas.

Quando questionados sobre a frequência das enchentes e enchurradas na região, 35,2% dos entrevistados afirmam que é baixa e 31,2% que é média (Figura 63). Considerando a frequência de estiagens, 56,8% dos entrevistados afirmam que é média, 17,6% que é alta e 15,2% que é baixa (Figura 64).



**Figura 61:** Frequência de enchentes/enchurradas segundo informações dos moradores localizados na ZA do PNA.



**Figura 62:** Frequência de estiagem segundo informações dos moradores localizados na ZA do PNA.

### 3.7 Atividades desenvolvidas na unidade de conservação

#### 3.7.1 Atividades apropriadas

##### 3.7.1.1 Fiscalização

Em 2009 não houve atividades fiscalizatórias na UC, por falta de servidores, veículos e demais recursos, a não ser algumas saídas a campo de forma esporádica. Estas saídas a campo se deram em função de apoio ao Plano de Manejo e de vistorias referentes ao licenciamento ambiental e confirmação da ocorrência de desastres naturais, como o forte vendaval de setembro de 2009. Como não houve foco na procura de irregularidades, não se constatou nada relevante, apesar de haver denúncias. Ressalta-se que o PNA planejou atividades de fiscalização e solicitou recursos não tendo sido atendido.

##### 3.7.1.2 Pesquisa

Entre as pesquisas científicas, destaca-se o levantamento da avifauna, mastofauna, turismo e uso público, invertebrados aquáticos, anurofauna, fatores abióticos e fatores socioeconômicos, os quais subsidiaram a elaboração do plano de manejo.

Abrangendo toda a Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, a empresa de consultoria Sociambiental Consultores Associados através do projeto Planejamento e Implementação dos Corredores Ecológicos da Bacia do Rio Chapecó, realizou os seguintes diagnósticos para a bacia: fauna, clima, geologia, geomorfologia, hidrografia, socioeconomia, mastofauna e flora. Os resultados obtidos através do referido projeto foram utilizados como base de pesquisa para elaboração do presente plano de manejo, visto que foram realizados pontos de coleta dentro do PNA.

Os resultados parciais das pesquisas que subsidiaram o plano de manejo encontram-se compilados na cartilha “O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica”. Esta cartilha e os relatórios técnicos estão disponíveis no link <http://www.apremavi.org.br/parna-das-araucarias-e-esec-da-mata-preta--projeto-pda/atividades-e-relatorios/> e nos arquivos do PNA para acesso livre.

De acordo com o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO), meio eletrônico pelo qual são dadas as autorizações de pesquisa em UCs federais, existem os seguintes registros de solicitações de pesquisas científicas para realização na área do PNA, encerradas, em andamento ou em fase de solicitação:

**Tabela 29:** Pesquisas científicas na área do PNA, encerradas, em andamento ou em fase de solicitação (SISBIO, 2010; Medeiros *et al.*, 2005; MMA, 2005, Socioambiental, 2008).

PESQUISADOR/ENTIDADE	REGIÃO DE ESTUDO	TÍTULO
<b>Pesquisas Encerradas</b>		
João de Deus Medeiros; Maurício Savi; Bernardo Ferreira Alves de Brito	Paraná; Santa Catarina – incluindo área do PNA	Seleção de áreas para criação de Unidades de Conservação na Floresta Ombrófila Mista
Ministério do Meio Ambiente	Floresta com Araucárias – incluindo a área do PNA	Interpretação visual de imagens de satélite na

		análise multitemporal de áreas propostas para criação de Unidades de Conservação em Santa Catarina e Paraná
Marcos Ricardo Bornschein Socioambiental Consultores Associados	Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Relatório do Diagnóstico de Fauna (Relatório Temático): Aves
Érico Porto Filho Socioambiental Consultores Associados	Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Diagnóstico do Meio Físico – Clima, Geologia e Geomorfologia
Carlito Duarte Socioambiental Consultores Associados	Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Diagnóstico do Meio Físico Recursos Hídricos
Karen Follador Karam Guilherme Pinto de Araújo Socioambiental Consultores Associados	Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Diagnóstico Socioeconômico
Marcelo Mazzolli Socioambiental Consultores Associados	Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Relatório do Diagnóstico de Fauna: Mastofauna
Rafael Garziera Perin Socioambiental Consultores Associados	Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Relatório do Diagnóstico de Flora e Vegetação
Lionara Arnt; Jaqueline Pesenti APREMAVI	PNA	Diagnóstico Turístico e de Uso Público do Parque Nacional das Araucárias e Entorno
Franciele Oliveira Dias APREMAVI	PNA	Diagnóstico Socioeconômico do Parque Nacional das Araucárias
Cintia Gizele Gruener APREMAVI	PNA	Diagnóstico da Mastofauna do Parque Nacional das Araucárias
Erasmus Nei Tiepo APREMAVI	PNA	Diagnóstico Florístico do Parque Nacional das Araucárias
Adrian Eisen Rupp APREMAVI	PNA	Avaliação Ecológica Rápida da Avifauna do PNA
Erikcsen Augusto Raimundi Gilza Maria de Souza Franco APREMAVI	PNA	Caracterização da Fauna de Invertebrados Aquáticos do Parque Nacional das Araucárias, SC
Elaine Maria Lucas Gonsales APREMAVI	PNA	Anfíbios do Parque Nacional das Araucárias, Estado de Santa Catarina, Brasil
Samira Peruchi Moretto	PNA e ESEC Mata Preta	Araucária: Símbolo de uma Era: o Parque Nacional das Araucárias e a Estação

		Ecológica da Mata Preta
Ezequiel Antonio de Moura	PNA /Assentamento Zumbi dos Palmares, SC	Interfaces entre Unidades de Conservação e Reforma Agrária: Um Estudo de Caso sobre o Parque Nacional das Araucárias e o Assentamento Zumbi dos Palmares, Passos Maia-SC
<b>Pesquisas em Andamento</b>		
Carlos Eduardo Conte Universidade Estadual Paulista	PNA, Celulose Irani, Indústrias Pizzatto, Gralha Azul, Flona Iratí, Serro e Gemido, Parque Municipal de Rio Negro, RVS dos Campos de Palmas	Efeito da fragmentação da floresta com araucária sobre a diversidade de anuros
Carlos Henrique Salvador de Oliveira UFRJ	PNA, ESEC Mata Preta e Fazenda Gateado (Campo Belo do Sul e Capão Alto, SC)	Ecologia de javalis introduzidos ( <i>Sus scrofa</i> ) em Santa Catarina: interações com suínos nativos e conservação da Floresta de Araucária
Marcio Verdi Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB)	PNA e outras UCs do bioma Mata Atlântica	Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina – IFFSC
Anderson Alves Santos Universidade Federal de Lavras	Parques Nacionais inseridos nos biomas brasileiros	Unidades de Conservação: relação entre o turismo, concessões e Planos de Manejo
Cristina Yumi Miyaki Universidade de São Paulo Instituto de Biociências	PNA e outras UCs do bioma Mata Atlântica	Filogeografia de Passeriformes florestais da Mata Atlântica
Eduardo Koehler Centro de Reprodução e Estudos dos Animais Silvestres em Perigo de Extinção	PNA e outras UCs do bioma Mata Atlântica e ambiente costeiro marinho	Ecologia de Psitacídeos de Santa Catarina
Fabio Sarubbi Raposo do Amaral Reitoria da Universidade de São Paulo	PNA e outras UCs do bioma Mata Atlântica	Filogeografia e demografia histórica de <i>Myrmeciza loricata</i> e <i>Myrmeciza squamosa</i> (Aves, Thamnophilidae): uma análise de limites específicos, especiação e processos de diversificação na Mata Atlântica

Julio Cesar de Moura Leite Zoológico Municipal de Curitiba	PNA e outras UCs e áreas do bioma Mata Atlântica	Expedições Herpetológicas do Museu de História Natural Capão da Imbuia
Pedro Bond Schwartsburd Universidade de São Paulo Instituto de Biociencias	PNA e outras UCs dos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pampa.	O gênero <i>Hypolepis Bernh.</i> (Dennstaedtiaceae) Na América do Sul
<b>Pesquisas em Fase de Solicitação</b>		
Anderson Ferreira Pinto Machado Universidade Estadual de Feira de Santana	UCs do bioma Mata Atlântica	Sistemática e Biogeografia de <i>Ficus</i> (Moraceae) no Bioma Mata Atlântica
Eline Matos Martins Jardim Botânico do Rio de Janeiro - Instituto de Pesquisa	PNA e outras UCs e áreas do bioma Mata Atlântica	Subsídios para a conservação de <i>Ocotea catharinensis</i> , <i>Ocotea odorifera</i> e <i>Ocotea porosa</i> .
Leandro Vieira Astarita União Brasileira de Educação e Assistência- PUCRS	PNA outras UCs do bioma Mata Atlântica	Efeito de bactérias actinomicetos autóctones no desenvolvimento de <i>Araucaria angustifolia</i>
Plauto Simão de Carvalho Fundação Universidade de Brasília	PNA e outras UCs e ambientes dos biomas Mata Atlântica, Pantanal, Cerrado, Caatinga, Pampa e ambiente Costeiro Marinho	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg (MYRTACEAE): filogeografia, distribuição biogeográfica, filogenia e morfometria
Ricardo Loyola de Moura Museu Nacional (UFRJ)	PNA e outras UCs do bioma Mata Atlântica	Revisão taxonômica do grupo <i>Vriesea platynema</i> Gaudich. (Bromeliaceae) - Santa Catarina

### 3.7.1.3 Conscientização ambiental

O processo de conscientização ambiental referente ao PNA começou a partir das atividades para formação do conselho consultivo da UC e da elaboração do plano de manejo, para os quais foram realizadas reuniões abertas e entrevistas com os moradores das comunidades localizadas na ZA da UC e com as entidades de classe governamentais e da sociedade civil. Esses espaços serviram para apresentar a UC para a população, esclarecer as principais dúvidas e auxiliar na minimização dos principais conflitos existentes em função da criação da mesma.

Através das entrevistas realizadas observa-se que para Passos Maia o nível de participação em atividades de educação ambiental é considerado bom, onde 53% dos entrevistados já participaram de algum tipo de atividade, sendo citados os anos entre 2003 e 2008. As entidades relacionadas foram: APREMAVI, INCRA, ENCATTO, MMA, EPAGRI, Celulose Irani, Secretarias de Agricultura e de Educação de Passos Maia, Colégio Coralia, núcleos dos assentamentos e Cooperdia. Os principais temas abordados foram: a importância da preservação das florestas, mata ciliar, trilhas ecológicas, água, reserva legal na propriedade, lixo, queimadas, agrotóxicos, reflorestamentos entre outras.

O mesmo é observado para o município de Ponte Serrada, no qual verificou-se que 64% dos entrevistados já participaram de algum tipo de atividade de educação ambiental, sendo citados os anos entre 2004 e 2008. As entidades relacionadas foram: empresa Adami, APREMAVI, EPAGRI, Polícia Ambiental, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Prefeitura de Ponte Serrada, Cooperdia e Coperio. Os temas trabalhados foram: proteção da natureza, selo verde (Adami), água, reservas, reciclagem do lixo, leis ambientais, caça e pesca, e também sobre o PNA.

### 3.7.1.4 Relações públicas/divulgação

A cartilha “O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica” foi publicada pela Apremavi durante a elaboração do plano de manejo da UC com base em dados científicos levantados em campo e informações bibliográficas (Fig. 65). O material apresenta informações gerais sobre a Mata Atlântica e as ameaças que vem sofrendo; informações gerais sobre a região Oeste de Santa Catarina, e os municípios de abrangência da UC. Como foco principal traz a informações sobre o PNA e a ESEC da Mata Preta, sobre outras UCs do estado de Santa Catarina e os passos para implantação de uma unidade de conservação e a formação do seu conselho consultivo.



**Figura 63:** Ilustração da Cartilha “O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica”.

As atividades desenvolvidas no âmbito da UC geralmente são divulgadas em sites, rádios e jornais de circulação regional, bem como no site da Apremavi ([www.apremavi.org.br/noticias](http://www.apremavi.org.br/noticias)) e do ICMBio ([www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)). Sempre que solicitado o chefe da unidade tem realizado palestras sobre a UC nos municípios de abrangência da mesma. Assim como, tem prestado informações para os meios de comunicação.

Neste sentido, destaca-se a participação do ICMBio e da Apremavi, a convite da Prefeitura de Ponte Serrada, na 31ª Feira do Terneiro e do Gado Geral, 1ª Exposição de Gado de Galpão e Leiteiro e 15ª Exposição da Indústria e Comércio, realizada de 01 a 03 de maio de 2009, tendo como objetivo a apresentação e divulgação do PNA.



Destaca-se também a participação do ICMBio e da Apremavi como palestrantes no Seminário Municipal “Por uma vida melhor”, realizado pela prefeitura Municipal de Ponte Serrada e pela Epagri. O evento contou com a presença de cerca de 400 estudantes do ensino médio e fundamental e teve como assuntos principais: água e desenvolvimento e a importância do Parque Nacional das Araucárias na preservação dos recursos hídricos.

### **3.7.1.5 Visitação**

Não foram identificadas atividades atuais de visitação nas áreas do PNA visto que esta UC ainda não foi indenizada. Contudo, com base no levantamento turístico e de uso público realizado, foram identificadas áreas que ainda não recebem visitantes, mas devido a sua paisagem natural são consideradas potenciais a esta atividade.

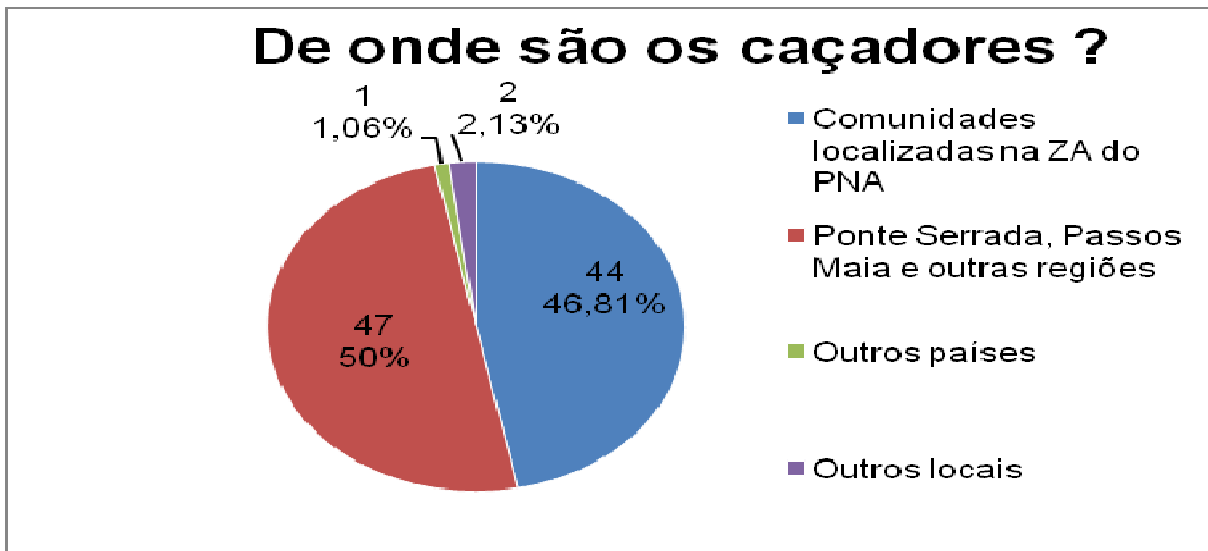
Nestas áreas potenciais, destacam-se locais de relevante beleza cênica, propícios ao desenvolvimento de atividades voltadas a educação ambiental, turismo de aventura, caminhadas, turismo científico e educacional. Em parte dessas áreas também se inclui o conhecimento da cultural local, como lendas e contos sobre as áreas e conhecimento tradicionais sobre espécies medicinais.

### **3.7.2 Atividades ou situações conflitantes**

A caça de aves cinegéticas, captura de animais silvestres, coleta desordenada de pinhão, desmatamento, lotação de gado em áreas de campo e no sub-bosque da floresta, criação de animais domésticos, são algumas das atividades desenvolvidas no interior e na ZA do PNA que conflitam com seus objetivos de criação e categoria de manejo e trazem prejuízos diretos à fauna.

De acordo com as entrevistas realizadas durante o desenvolvimento do diagnóstico socioeconômico, 46,4% dos entrevistados tem conhecimento de caça na região de abrangência do PNA e ZA, 28,8% não tem conhecimento e 24,8% não souberam responder. Dentre eles, 21,58% afirmam que essa prática pode estar acontecendo dentro da UC, 48,2% na região, 25,9% não souberam responder e 4,32% destacaram que ocorre na própria propriedade.

Dos entrevistados que souberam responder, 50,0% informaram que os caçadores são dos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia e outras regiões, 46,81% são moradores das comunidades localizadas na ZA da UC, 1% de outros países e 2,13% de outros locais (Figura 66). Dois entrevistados afirmam ter conhecimento que a prática da caça também está sendo desenvolvida por policiais.



**Figura 64:** Informação sobre a procedência dos caçadores.

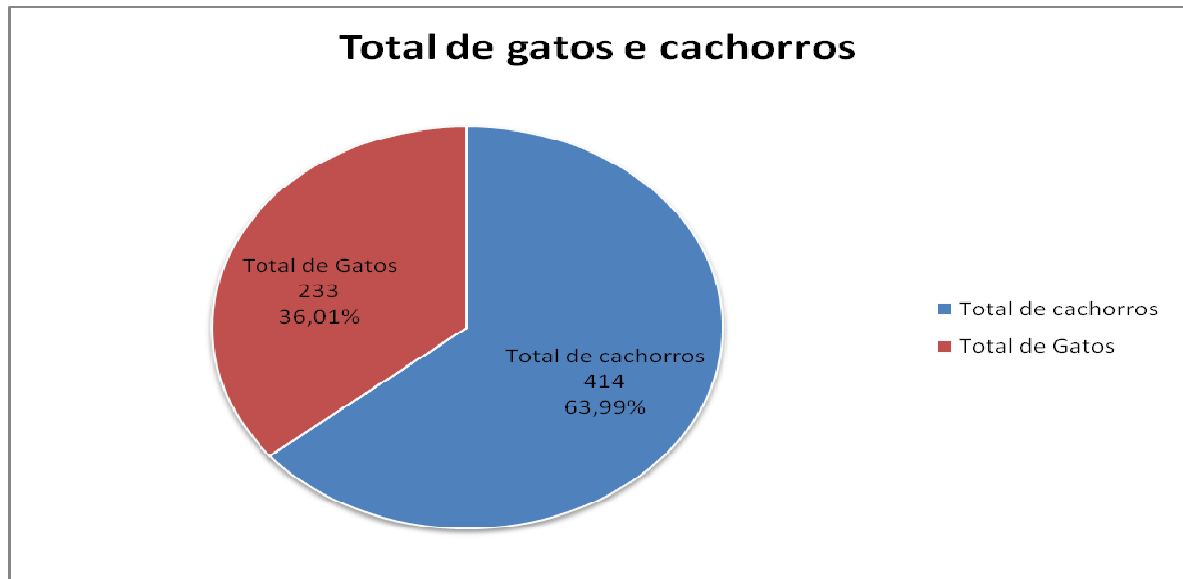


**Figura 65:** Vestígios de caçadores encontrados no interior do PNA. Fotos: Edilaine Dick.

Segundo o diagnóstico da avifauna elaborado para o PNA, a captura de animais silvestres, principalmente de aves, para servirem como animal de estimação ou para serem comercializados também é uma prática que vem acontecendo na UC, e que pode trazer impactos relevantes à fauna, visto que as espécies mais visadas são da família Psittacidae, inclusive o papagaio-de-peito-rosa *Amazona vinacea*, espécie ameaçada de extinção no Brasil na categoria Vulnerável e Em Perigo em escala global (MMA 2003; IUCN 2009).

Outra prática comum principalmente na ZA e que pode impactar diretamente na conservação da fauna e flora do PNA, é a criação de animais de estimação, principalmente gatos e cachorros. Dos entrevistados apenas 7,2% não possuem cachorros na propriedade e 31,2% não possuem gatos.

Os dados impressionam ainda mais quando se analisa o número desses animais nas propriedades, sendo contabilizados 414 cachorros e 233 gatos (Figura 68), ressaltando que o número de pessoas identificadas durante as entrevistas como moradores da ZA e interior do PNA é de 396 pessoas.



**Figura 66:** Representação da população de gatos e cachorros das comunidades localizadas na ZA do PNA.

Além dessas espécies mais comuns, observa-se também a criação de animais de grande porte como gado bovinos, equinos e suínos que acabam dispersando para áreas internas da UC e alterando significativamente o sub-bosque, trazendo prejuízos à fauna e flora, compactando o solo e comprometendo a qualidade dos recursos hídricos, devido ao pisoteio próximo e nas nascentes.

A coleta de pinhão para comercialização ou consumo próprio é comum e realizada por pessoas do município e comunidades vizinhas do PNA. Esta prática prejudica diretamente a alimentação da fauna e impede a regeneração natural da desta espécie.

Outra atividade conflitante é a presença de estradas municipais que cruzam no interior da UC em três trechos, porém não são consideradas como pertencentes à UC, conforme descrito no Art. 2º § 1º do decreto de criação do PNA:

Os trechos do leito da rodovia que liga a cidade de Passos Maia com a localidade de Campina do Paulista, entre a c.p.a. 401964E e 7041192N e a c.p.a 402369E e 7042169N, e entre a c.p.a. 417957E e 7035123N e a c.p.a 418440E e 7034236N, bem como o trecho do leito da rodovia que liga a localidade de Campina do Paulista com a BR 153, entre a c.p.a. 419130E e 7033883N e a c.p.a 419998E e 7033205N, não integram a área do Parque Nacional das Araucárias.

Este fato pode trazer prejuízos principalmente aos animais que percorrem essa estrada para se deslocar de um fragmento a outro e correm risco de ser atropelados. Esse fato também pode facilitar a entrada de caçadores na UC.

Durante o processo de elaboração do plano de manejo, foi identificada dentro do PNA uma linha de transmissão localizada na fazenda Ameixeira, a qual abastece as benfeitorias da mesma que estão localizadas fora da UC. Esta linha provém do município de Passos Maia, e após passar pela sede da fazenda Ameixeira e interior do PNA, segue para a comunidade Santo Antônio e assentamentos. Também existe um empreendimento hidrelétrico, denominado Usina Caratuva, e linha de transmissão localizados na fazenda Caratuva, áreas estas que não integram o PNA conforme descrito em seu decreto de criação de 19 de outubro de 2005, republicado em 28.10.2005. A energia produzida por esta usina, com capacidade de 170 kVA, é destinada para a fazenda Caratuva e moradores locais. A manutenção dessas linhas de transmissão pode interferir diretamente no manejo da UC,

devido à circulação de operários, da manutenção das estradas que dão acesso a esses lugares, da faixa de domínio da rede que na maioria das vezes necessita ser desflorestada.

Outros empreendimentos hidrelétricos estão sendo propostos para a zona de amortecimento do PNA, como a PCH Passos Maia, a CGH Rio do Mato e a PCH Ponte Serrada.

A PCH Passos Maia obteve a licença ambiental antes da criação do PNA, e está prevista para ser instalada no rio Chapecó, na zona de amortecimento desta UC. Inicialmente, o projeto previa a construção de um canal de adução que margearia o PNA, mas recentemente o empreendedor apresentou proposta de mudança no projeto de construção da PCH, substituindo o canal pela alternativa de construção de um túnel sob a UC. Por ter um trajeto diferente do proposto para o canal, esse túnel, mais curto, passaria sob o Parque, adentrando o subsolo do mesmo. Por conta da mudança de projeto, o licenciamento do empreendimento, em cumprimento à legislação, foi enviado para a solicitação de anuência do PNA. Atualmente (junho de 2010) o novo projeto encontra-se em fase de análise, e caso haja parecer jurídico interno favorável à construção do túnel, serão solicitados novos documentos e procedimentos.

A CGH Rio do Mato está sendo proposta para o Rio do Mato, também na zona de amortecimento do PNA. Após análise do projeto, este empreendimento a princípio foi negado, porque haveria a formação de reservatório que impactaria a unidade e a obra de desvio também adentraria no PNA. A proposta foi modificada, não havendo mais formação de reservatório nem interferência direta. Assim, foi dada autorização do ICMBio para o licenciamento. A PCH Ponte Serrada está prevista para o rio Chapecozinho, na comunidade Bela Planície, e atualmente está sendo aberto processo administrativo para concessão de autorização. Este empreendimento prevê a formação de reservatório na zona de amortecimento, o que terá que ser bem avaliado pelo ICMBio.

Há uma grande pressão na região do PNA para a construção de empreendimentos hidrelétricos (Figura 12, pág. 51), e os exemplos destacados acima são apenas uma parte deles, tendo em vista que há outros em vista, contudo, ainda não solicitaram a anuência do PNA. Tais construções fornecem uma ameaça potencial para a biodiversidade local, podendo alterar ambientes condicionantes de determinadas espécies e comprometer os corredores de biodiversidade, já que a vegetação remanescente está concentrada na calha dos rios.

A presença de plantios de espécies exóticas como pinus e eucalipto no interior da UC, se não forem corretamente manejadas na hora da retirada podem trazer prejuízos à fauna, assim como operações de manutenção desses plantios enquanto as áreas não forem indenizadas. Da mesma maneira há no interior do PNA lavouras voltadas principalmente ao cultivo de soja e milho, sendo verificada a utilização de agrotóxicos nessas áreas.

A produção de carvão pelos assentamentos localizados na ZA do PNA foi um dos principais motivos apontados para a ocorrência de fogo nas proximidades desta UC. Há indícios que essa produção ainda é realizada com madeira nativa, o que passa a exercer uma forte pressão sobre o PNA, aumentando com isso o risco de desmatamento e queimadas.

### **3.8 Aspectos institucionais da unidade de conservação**

Neste item são destacados os aspectos institucionais do PNA, especialmente sobre pessoal lotado na unidade; infra-estrutura, equipamentos e serviços encontrados; e a estrutura organizacional do órgão responsável pela UC. Unidades de Conservação devem ser entendidas como grandes sistemas, para os quais pessoas e equipamentos são necessários à sua implementação e gestão. Atualmente, o PNA possui quadro de funcionários

insuficiente e estrutura precária, praticamente inexistente. O sucesso na implementação deste plano de manejo será fortemente condicionado ao suprimento de funcionários à UC e ao estabelecimento de infra-estrutura necessária para que o PNA cumpra com seus objetivos de criação.

### **3.8.1 Pessoal**

A partir da criação do ICMBio em 28 de agosto de 2007, o analista ambiental Hellen José Florez Rocha foi lotado como analista ambiental do PNA, atuando no período de junho de 2007 a novembro de 2008.

Por meio de concurso de remoção interna, em janeiro de 2009 Juliano Rodrigues Oliveira passou a ser lotado no PNA, tendo sido nomeado gestor desta UC mediante portaria ICMBio 151 de 06 de abril de 2009. Atualmente (junho/2010) é o único funcionário do PNA, reside no município de Chapecó e tem como ambiente de trabalho a sede da FLONA de Chapecó.

Juliano Rodrigues Oliveira possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2001) e atualmente está cursando o mestrado em Ciências Ambientais pela Universidade Comunitária Regional de Chapecó (Unochapecó). Trabalhou como servidor do IBAMA desde 2003, lotado na Reserva Biológica do Jarú, Rondônia. De 07 de julho de 2004 a 14 de novembro de 2005 foi responsável substituto pela Reserva Biológica do Jarú, tendo atuado como responsável por aquela UC de 16 de fevereiro de 2006 a 15 de abril de 2008. No período de 09 de março de 2006 a 15 de fevereiro de 2009 foi presidente do conselho consultivo da REBIO Jarú, e a partir de 15 de abril de 2008 até 20 de janeiro de 2009 também passou a ocupar o cargo de chefe da unidade. Desenvolveu forte trabalho de educação ambiental, apoio à pesquisa, formação do conselho consultivo e revisão do plano de Manejo da Rebio Jarú. Conduziu o processo de ampliação da unidade e retirada pacífica de invasores e de milhares de cabeças de bovinos e outros animais domésticos.

Por conta do projeto “Elaboração dos Planos de Manejo da Estação Ecológica da Mata Preta e do Parque Nacional das Araucárias” dois funcionários da Apremavi trabalharam na região do PNA desde julho de 2007, nas atividades de elaboração do plano de manejo e na formação do conselho consultivo da UC, além da equipe técnica responsável pela elaboração dos diagnósticos bióticos e abióticos.

### **3.8.2. Infra-estrutura, equipamentos e serviços**

Conforme destacado anteriormente, a regularização fundiária do PNA está em andamento, contudo, ainda não houve a desapropriação dos imóveis e a indenização das benfeitorias identificadas no interior da unidade. Por tal motivo, toda a infra-estrutura existente no PNA como edificações, cercas, marcos delimitadores e outras benfeitorias não estão disponíveis atualmente (junho 2010).

O PNA tem como endereço principal a sede em Palmas (PR), conjunta com outras duas UCs federais (ESEC Mata Preta e RVS Campos de Palmas). Esta sede está situada na rua José Joaquim Bahls, nº 512 - Vila bancária - Caixa Postal 127 - CEP 85.555-000. Palmas/PR. O PNA conta ainda com pontos de apoio a gestão nos municípios de Chapecó (FLONA Chapecó – fone (49) 3391-0510) e Ponte Serrada (Prefeitura Municipal).

Atualmente, a estrutura do PNA conta com os seguintes equipamentos, descritos nas tabelas 30, 31 e 32 que tiveram como fonte o ICMBIO, FUNBIO e Ministério Público Federal (MPF) de Chapecó.

**Tabela 30:** Equipamentos doados ou adquiridos pelo ICMBIO para o PNA.

<b>TOMBAMENTO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MARCA, MODELO E Nº SÉRIE</b>	<b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</b>
36847	Impressora	HP DeskJet F2280 ALL-IN-ONE nº série: CN8714T2HM	Bom
37757	GPS	GARMIN eTrex Legend HCx Nº série: 16C087037	Bom
36822	Máquina Fotográfica digital	SONY, modelo DSC – W110 cyber-shot; 7.2 megapixels; nº série: 6610880	Bom
36913	Aparelho Telefônico sem fio	INTELABRAS TS10id, 24 GHz, NS: SB0810070498	Fonte queimada
36808	Radio móvel	Motorola DGM 6100	Bom
36809	Rádio fixo	Motorola DGM 6100	Bom
36874	Repetidora	Motorola DGR 6175	Bom
37000	Radio HT	Motorola EP 450	Bom
37758	Binóculo 10x42		Bom
Não	Carregador de pilhas		Bom
Não	Pilhas recarregáveis		Bom
Não	Perneiras		Bom
Não	Mochilas (02)	Mochilas em lona e polyeséter, 45 litros	Bom
Não	Cavalete de flip-chart		Bom
Não	Lixeiras em PVC		Bom
Não	Lixeira em Pinus		Bom
Não	Lixeiras seletivas		Não entregues
Não	Garrafa térmica	Termolar 1L	Bom

**Tabela 31:** Equipamentos doados pelo FUNBIO ao PNA.

<b>TOMBAMENTO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MARCA, MODELO E Nº SÉRIE</b>	<b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</b>
36870	Impressora	HP LaserJet M1120 MFP	Bom
36871	Notebook	HP Pavilion dv-5-1125br Entertainment PC; nº série: BRQ911F8MD	Bom
36872	Nobreak	NOBREAK SMS;	Bom

		modelo $\mu$ SM 1400 BiFX ; 1400 VA; Bivolt automático; N <sup>o</sup> SÉRIE: 272510037493	
36873	Aparelho de GPS	GARMIN GPSmap 60Cx; n <sup>o</sup> série 1BQ042836 Can 210	Bom
36838	Aparelho de fax	BROTHER MODEL FAX-575 n <sup>o</sup> série: U61361H8K799570	Bom
36875	Máquina fotográfica digital	SONY $\alpha$ 200 n <sup>o</sup> série: 3079192	Bom

**Tabela 32:** Equipamentos doados pelo MPF.

<b>TOMBAMENTO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MARCA, MODELO E N<sup>o</sup> SÉRIE</b>	<b>ESTADO DE CONSERVAÇÃO</b>
37738	Impressora jato de tinta HP 656	HP 656 N <sup>o</sup> série: TH21B1D07C	BOM
37701	Monitor de vídeo policromático 15"	–	1
37702	CPU Pentium IV HD 20 GB	–	1
37703	Estante em madeira 08 prateleiras e 2 portas	–	Bom
37704	Poltrona fixa em courvin preto	–	Bom
37705	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	–	Bom
37706	Cadeira giratória em courvin preto	–	Bom
37707	Estante em madeira 02 prateleiras e 2 portas	–	Bom
37708	Estante em madeira 04 prateleiras e 2 portas	–	Bom
37709	Estante em madeira 04 prateleiras e 2 portas	–	Bom
37710	CPU Pentium IV HD 20 GB	–	1
37711	Escrivaninha em madeira 4 gavetas	–	Bom
37712	Poltrona giratória em courvin preto	–	Bom

37713	Cadeira giratória em courvin preto	--	Bom
37714	Cadeira giratória em courvin preto	--	Bom
37715	Cadeira giratória em courvin preto	--	Bom
37716	Monitor de vídeo policromático 15"	--	1
37717	Escrivaninha em madeira	--	Bom
37718	Arquivo de aço para pasta suspensa 4 gavetas	--	Bom
37719	Monitor de vídeo policromático 15"	--	1
37720	CPU Pentium IV HD 20 GB	--	1
37721	Armário alto em madeira, 2 portas e 6 prateleiras	--	Bom
37722	Mesa para maquina de escrever madeira	--	Bom
37723	Cadeira giratória em courvin preto	--	Bom
37724	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	--	Bom
37725	Cadeira giratória em courvin preto	--	Bom
37726	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	--	Bom
37727	Cadeira giratória em courvin preto	--	Bom
37728	Poltrona giratória em courvin preto	--	Bom
37729	Armário alto em madeira, 4 portas e 20 prat.	--	Bom
37730	CPU satélite	--	1
37731	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	--	Bom
37732	Estante em madeira 08 prateleiras e 2 portas	--	Bom
37733	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	--	Bom
37734	Mesa para computador laminado melamínico	--	Bom
37735	CPU satélite	--	1



37736	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	–	Bom
37737	Escrivaninha em madeira 3 gavetas	–	Bom

A maior parte dos móveis e equipamentos oriundos da doação do MPF está na sede alugada em Palmas, e destinam-se ao uso compartilhado entre o PNA, ESEC Mata Preta e REVIS Campos de Palmas.

Tendo em vista que só há uma pessoa trabalhando no PNA, torna-se necessário dotar esta UC de mais funcionários para atuar em sua gestão. A equipe do PNA deverá ter no mínimo, 9 servidores, sendo 6 analistas ambientais.

Também são necessários outros veículos para viabilizar as ações previstas neste PM, sendo 3 veículos utilitários (pick-ups) e 1 veículo de apoio à gestão, bem como os materiais necessários para seu funcionamento e manutenção. Tendo em vista que o PNA não possui nenhuma infra-estrutura à disposição, após a indenização deverá ser adquirido material de escritório e informática para suprir todas as áreas da UC, bem como providenciado material elétrico, hidráulico e outros necessários para manutenção predial das infra-estruturas da UC.

### 3.8.3 Acervos culturais, históricos e científicos existentes

O acervo da unidade de conservação é composto basicamente de publicações do MMA, IBAMA e ICMBio, enviados à unidade por solicitação própria ou doação. Há ainda fotocópias de artigos sobre o processo de criação da unidade de conservação e documentação oficial sobre a criação do conselho consultivo da unidade.

### 3.8.4 Estrutura organizacional

O PNA não possui organograma formal de divisão de atribuições e atividades. No momento as atividades da unidade se concentram na figura do gestor.

O ICMBio foi criado por meio da Lei nº 11.516 de 28 de agosto de 2007, ficando a cargo deste a criação, implementação e gestão das UCs federais, antes sob responsabilidade do IBAMA.

O Instituto Chico Mendes tem sede nacional em Brasília. Sua estrutura organizacional é composta pelo órgão colegiado - Conselho Gestor, formado pelo presidente, diretores, Procuradoria e Auditoria, o órgão de apoio ao presidente - Gabinete, os órgãos seccionais - Procuradoria Federal Especializada, Ouvidoria e Diretoria de Planejamento, Administração e Logística (Diplan) - e os órgãos específicos - Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral (Direp), Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais (Diusp) e Diretoria de Conservação da Biodiversidade (Dibio). Fazem parte ainda estrutura organizacional do instituto os órgãos descentralizados como centros especializados, unidades avançadas, coordenações regionais e unidades de conservação espalhados por todos os estados da federação (ICMBio, 2010).

O PNA está vinculado a Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral (Direp), contudo, com a adoção da organização por fluxo de processos, relaciona-se com outros setores do órgão, conforme o tema (“macroprocesso”) a ser analisado.

Financeiramente o PNA subordina-se ao Parque Nacional de Foz do Iguaçu, unidade responsável pelas compras, contratos e serviços de recursos humanos.

Administrativamente a vinculação é com a Coordenação Regional Sul – CR9 sediada em Florianópolis (SC). Esta coordenação é responsável pelo apoio a atividades fiscalizatórias, de licenciamento e assuntos técnicos. Também compete a CR9 a articulação com órgãos estaduais e judiciários tendo, por fim atribuição de julgamento de questões relativas a fiscalização e encaminhamento de autos de infração, relatórios de fiscalização entre outros.

Em âmbito local está sendo adotada e implementada a gestão integrada envolvendo três UCs federais próximas geograficamente, sendo o PNA a ESEC da Mata Preta e o RVS dos Campos de Palmas. Este modelo de gestão funciona como um canal de comunicação e integração entre as UCs, onde os esforços e conhecimentos de cada servidor são somados e as atividades inerentes a estas unidades são potencializadas.

### **3.8.5 Recursos financeiros**

Os recursos financeiros do PNA estão sendo destinados conforme a demanda, e o planejamento financeiro desta UC será feito a partir da publicação do Plano de Manejo.

Como fonte de recursos, podem ser acessados os oriundos do Orçamento da União repassados ao ICMBio durante o exercício fiscal em vigor, disponibilizados prioritariamente para custeio (material de consumo, diárias, combustível e contratos de prestação de serviços entre outros) e em segundo plano para aquisição de bens e equipamentos.

O Fundo de Compensação Ambiental pode destinar recursos para as UCs, observados os pressupostos por esse praticados. Os valores geralmente são destinados para a regularização fundiária, e em caso específicos para a aquisição de bens patrimoniáveis.

Fontes alternativas também podem ser consideradas, como a conversão de multas em prol da unidade, destinações judiciais e projetos enviados a instituições públicas, apoiados por empresas ou fundos de fomento ambiental.

### **3.8.6 Cooperação institucional**

A sede principal do PNA está localizada em Palmas (PR), num espaço conjunto com outras duas UCs federais (ESEC Mata Preta e RVS Campos de Palmas). O PNA conta ainda com pontos de apoio a gestão nos municípios de Chapecó (FLONA de Chapecó – fone (49) 3391-0510) e Ponte Serrada (Prefeitura Municipal). A elaboração do plano de manejo e formação do conselho consultivo foi realizado pela Apremavi com apoio financeiro do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – Componente Projetos Demonstrativos - PDA - Mata Atlântica do Ministério do Meio Ambiente por meio do Convênio nº 247/MA, 2007 e apoio financeiro da The Nature Conservancy.

### **3.9 Declaração de significância**

O Parque Nacional das Araucárias, de acordo com o SNUC, está inserido no grupo de UCs de proteção integral, sendo responsável pela manutenção de 12.839 ha. de remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, tipologia florestal extremamente ameaçada devido às pressões antrópicas exercidas sobre as áreas de sua ocorrência natural.

Entre os objetivos do PNA, destaca-se a preservação dos ambientes naturais ali existentes, onde predomina a Floresta Ombrófila Mista, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico.

O PNA é responsável pela manutenção da disponibilidade hídrica de importantes rios que formam a Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, como os rios do Mato, do Poço, Caratua, Chapecozinho e diversas nascentes que abastecem esses corpos hídricos, os quais são utilizados para captação de água para consumo das comunidades rurais localizadas na zona de amortecimento da UC.

Os fragmentos de floresta primária presentes no parque formam um dossel exuberante, com destaque para a copa das araucárias, característico da Floresta Ombrófila Mista. Nessas áreas também se destaca a presença de espécies ameaçadas de extinção como a imbuia *Ocotea porosa* e o xaxim *Dicksonia sellowiana*.

A cobertura florestal da UC também é formada por remanescentes florestais secundários em diferentes estágios de regeneração, que apresentam no sub-bosque espécies de valor econômico, medicinal, madeirável e principalmente ecológico e alimentício. Essas espécies também são responsáveis pela manutenção da dieta alimentar de diversas espécies da fauna, endêmicas e ameaçadas de extinção presentes no PNA.

Diversas espécies de aves e mamíferos catalogadas durante a elaboração do presente plano de manejo figuram entre as espécies de interesse conservacionista, ou seja, aquelas consideradas ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção e endêmicas da Floresta Atlântica, além das espécies cujas populações encontram-se reduzidas, sendo verificados pouco ou nenhum registro no PNA. Entre elas estão os mamíferos, sendo eles o Bugio *Alouatta guariba clamitans*, Gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus*, Jaguatirica *Leopardus pardalis*, Puma *Puma concolor*, Cateto *Tayassu tajacu*, Queixada *Tayassu pecari*; as aves como o Pica-pau-de-cara-canela *Dryocopus galeatus*, Macuco *Tinamus solitarius*, Gavião-pombo-grande *Leucopternis polionotus*, Gralha-azul *Cyanocorax caeruleus*, Negrinho –do- mato *Cyanoloxia moesta* e Cais-cais *Euphonia chalybea* entre outros.

Algumas das espécies de anfíbios presentes no PNA são consideradas como indicadoras de integridade ambiental, ou seja, que são exclusivamente ou mais relacionadas a ambientes íntegros, e desta forma, são mais sensíveis às alterações ambientais, tais como a Rã-do-folhço *Ischnocnema cf. henselii*, Sapo-cururuzinho *Rhinella henseli*, Sapinho-de-barriga-vermelha *Melanophryniscus sp. (gr. tumifrons)*, Perereca-de-vidro *Vitreorana uranoscopa*, Rã-de-barriga-vermelha *Proceratophrys bigibbosa*, e a Rãzinha-rangedora *Physalaemus offersii*, entre outros.

Muitos invertebrados aquáticos são bioindicadores ambientais, podendo indicar a qualidade dos recursos hídricos de acordo com seu grau de sensibilidade e tolerância às alterações no ambiente. Por meio da análise dos táxons de invertebrados aquáticos presentes do PNA, constatou-se que os recursos hídricos amostrados apresentam ótima qualidade da água.

Os dados coletados no PNA não representam apenas o conhecimento para a fauna de invertebrados desta UC, mas para a região como um todo, tendo em vista a escassez de estudos nessa ou em áreas próximas. A partir dos estudos no PNA destaca-se a ampliação da distribuição geográfica de alguns táxons para Santa Catarina, como Euthyplociidae (Ephemeroptera) que havia sido registrada apenas na Gleba II da Floresta Nacional de

Chapecó, SC (Raimundi; Souza-Franco; Salles, 2008). Outro dado importante é do primeiro registro de *Homothraulius* (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) para o Brasil (Raimundi; Salles; Souza-Franco, em prep. artigo).

O PNA e as comunidades localizadas na Zona de Amortecimento apresentam inúmeros atrativos turísticos como cachoeiras e corredeiras, trilhas, artesanato, “saber fazer” local, entre outros atributos de enorme valor natural, histórico e cultural que poderão auxiliar no desenvolvimento econômico dos municípios em que a UC está inserida, contribuindo com novas fontes de emprego e renda, que auxiliem na manutenção dos agricultores no campo.

Levando-se em consideração a crítica situação de ameaça do bioma Mata Atlântica, em especial da Floresta com Araucárias; que a UC está inserida em uma das zonas núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica; que está localizada em uma região onde a pressão exercida sobre os recursos naturais, através da construção de usinas hidrelétricas, cultivo de organismos geneticamente modificados, plantios de espécies florestais exóticas, entre outros fatores, é imensa, torna-se indiscutível a importância do Parque Nacional das Araucárias para a conservação de inúmeras espécies de fauna e flora e também para a manutenção e melhoria dos aspectos sociais, econômicos e ambientais dos municípios em que está situada.

# Planejamento

- ✓ **Visão geral do processo de planejamento**
- ✓ **Avaliação estratégica**
- ✓ **Objetivos específicos do manejo**
- ✓ **Zoneamento**
- ✓ **Normas gerais**
- ✓ **Planejamento por áreas de atuação**
- ✓ **Cronograma físico**



## ENCARTE 4 - PLANEJAMENTO DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS

### 4.1. Visão geral do processo de planejamento do Parque Nacional das Araucárias

Este encarte traz o planejamento do PNA e da sua zona de amortecimento (ZA), por meio do detalhamento dos seguintes temas: avaliação estratégica da UC, definição dos objetivos específicos do manejo, zoneamento da unidade, normas gerais para o manejo da UC e ZA, planejamento por áreas de atuação e cronograma de implantação das ações previstas neste plano de manejo (PM).

O planejamento por áreas de atuação está organizado em programas temáticos, que compreendem as ações gerenciais gerais (AGGs) internas e externas e as áreas estratégicas internas e externas. Estes programas apresentam-se sistematizados no item 4.6 deste PM, fornecendo uma visão geral do planejamento da UC.

A base para este planejamento deu-se a partir das informações apresentadas no encarte 1, que traz uma contextualização da UC nas esferas internacional, nacional e estadual; no encarte 2, que contextualiza a UC em nível regional, e no encarte 3, no qual são apresentados os dados específicos do PNA, entre eles o histórico do processo de criação, dados bióticos e abióticos, ocorrências excepcionais que podem afetar o manejo da UC e declaração de significância da mesma.

Deu-se ainda por meio dos eventos realizados no decorrer do projeto, os quais procuraram levantar informações junto a diferentes públicos para fundamentar o planejamento da UC, sendo eles:

**Reuniões abertas com as comunidades localizadas na ZA do PNA:** As reuniões abertas tiveram como objetivos a apresentação geral da UC, a identificação de potenciais atores para participar do processo de formação do conselho consultivo, a obtenção de informações sobre a área, o levantamento dos problemas e potencialidades locais e a percepção dos moradores sobre o PNA. As reuniões aconteceram em Passos Maia e Ponte Serrada em oito encontros públicos, realizados durante os meses de maio a julho de 2008 e envolveram aproximadamente 170 pessoas.

O público presente nas reuniões compreendeu, de maneira geral, os moradores das comunidades, entre eles os presidentes das associações de moradores, lideranças, representantes dos grupos organizados de mulheres e de diferentes instituições governamentais que atuam nos municípios de abrangência do PNA.

**Entrevistas do Levantamento Socioeconômico:** Além das reuniões abertas, o levantamento socioeconômico envolveu a realização de entrevistas com os moradores inseridos nos limites dos 500 metros da zona de amortecimento. Desta forma, 125 pessoas foram entrevistadas, e considerando os integrantes das famílias, tem-se 396 pessoas morando nesse perímetro. Diversas informações foram levantadas, as quais forneceram um retrato da realidade das comunidades vizinhas ao PNA e contribuíram para pensar no planejamento desta UC e de seu entorno.

**Oficina de Pesquisadores:** Esta oficina foi realizada em julho de 2009, com duração de dois dias e contou com a participação de 17 pessoas, entre pesquisadores, coordenação do projeto, representantes do ICMBio e MMA. Inicialmente foram apresentados os principais resultados obtidos a partir dos estudos realizados em campo no PNA e no seu entorno, e,

tendo este subsídio, discutiu-se preliminarmente o zoneamento da UC, as áreas estratégias internas e externas e as atividades para cada uma destas áreas.

**Oficina de Planejamento Participativo:** A Oficina de Planejamento Participativo (OPP) foi realizada em agosto de 2009 e envolveu aproximadamente 28 pessoas. Teve como objetivo o levantamento de informações junto aos diversos representantes de entidades governamentais, sociedade civil, comunidades, assentamentos e proprietários de áreas localizadas na área de abrangência do PNA. Os resultados obtidos com essa oficina subsidiaram a elaboração da Matriz de Análise Estratégica (item 4.2), o planejamento das AGGs Internas e Externas, e as ações a serem realizadas nestas áreas estabelecidas.

**Reuniões de Estruturação do Planejamento:** A partir dos dados obtidos através da realização dos eventos citados acima, e das informações contidas nos encartes anteriores, durante os meses de outubro e dezembro de 2009, foram realizadas 4 reuniões para estruturação do planejamento. Envolveu representantes da Apremavi responsáveis pela coordenação e elaboração do PM, representantes do ICMBio, sendo o chefe da UC e a coordenadora de Planos de Manejo. Durante essas reuniões foram estabelecidas as diretrizes gerais para o planejamento da UC, e verificada a viabilidade técnica das ações estabelecidas nos momentos anteriores.

#### 4.2. Avaliação estratégica da unidade de conservação

A avaliação estratégica do PNA está embasada nos resultados obtidos com a realização da oficina de planejamento participativo, construída a partir do conhecimento dos participantes sobre a região do PNA e seu entorno, a qual subsidiou o preenchimento da matriz de análise estratégica (Quadro 01).

No preenchimento da matriz, procurou-se fazer um registro fiel dos dados obtidos durante a OPP, no entanto, a análise dos ambientes internos e externos da UC é feita com base na relevância e pertinência do tema a ser abordado, os quais constituem a base referencial para a determinação das ações a serem propostas para as áreas estratégicas.

*Ainda, “deve-se ter em consideração, que é através do conhecimento dos planejadores sobre a unidade, que serão confirmadas e sistematizadas as informações obtidas na OPP e registradas na matriz” (Galante et al., 2002).*

Esta matriz fornece uma visão geral e integrada do PNA, levantando os cenários internos da UC e externos da ZA e entorno que contribuem e/ou dificultam sua gestão, e *“orientando a reflexão e planejamento de premissas defensivas ou de recuperação e de premissas ofensivas ou de avanços, como estratégias para o manejo da unidade” (Galante et al., 2002).*

As premissas descritas na matriz também foram obtidas durante a fase de planejamento, onde foram sugeridas ações que podem *“potencializar o aproveitamento dos pontos fortes da UC e das oportunidades existentes no contexto, ou superar os pontos fracos da UC, protegendo-a das ameaças identificadas” (Galante et al., 2002).*

As propostas de ação foram organizadas em programas temáticos, onde são relacionados os temas com maior votação, seguidos de sub-temas que também foram pontuados na OPP, porém, com menor intensidade. Segue a matriz abaixo:

FORÇAS RESTRITIVAS			
	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
Forças Restritivas/ Programas	Pontos Fracos/Pontuação	Ameaças/Pontuação	Defensivas ou de Recuperação
<b>GESTÃO</b>	<p><b>1. Estrutura de gestão.....37</b> Recursos financeiros insuficientes, pouco pessoal, falta de infra-estrutura (base, recepção), falta de demarcação de espaço para atividades de gestão, ausência de demarcação e sinalização.</p> <p><b>3. Levantamento e regularização fundiária.....22</b> Situação fundiária ainda não totalmente conhecida, desconhecimento exato do número de proprietários, existência de proprietários nos limites, desconhecimento dos limites da UC, ausência de indenização.</p>	<p><b>2. Arranjo institucional ..... 31</b> Falta de presença do governo federal na região, deficiência dos órgãos ambientais estaduais e municipais, falta de comunicação entre FATMA e ICMBio, falta de apoio e participação dos 3 poderes, situação institucional do ICMBio, morosidade no processo de implantação do PNA, pouca integração dos órgãos públicos, política utilizada pelo MMA para criação de UCs, falta de políticas especiais de apoio ao PNA.</p> <p><b>9. Captação de recursos ..... 5</b> Falta de recursos financeiros para gestão (fontes externas).</p>	<p><b>Arranjo institucional:</b> -Solicitar apoio das diferentes instituições locais, (ou da região) na gestão da UC; -Viabilizar um local para funcionamento da sede do PNA; -Articular apoio logístico e recursos humanos; -Acelerar a implantação e funcionamento do parque.</p> <p><b>Estrutura de gestão:</b> -Criar programa de voluntariado e estágio; -Elaborar projetos para fontes financiadoras nacionais e internacionais; -Sinalizar os limites do PNA; -Realizar a demarcação física do PNA; -Apoiar a criação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e criar fundo específico para auxiliar na gestão do PNA; -Acompanhar a aplicação dos recursos deste fundo.</p>



<b>FORÇAS RESTRITIVAS</b>			
<b>Forças Restritivas/ Programas</b>	<b>Ambiente Interno</b>	<b>Ambiente Externo</b>	<b>Premissas</b>
	<b>Pontos Fracos/Pontuação</b>	<b>Ameaças/Pontuação</b>	<b>Defensivas ou de Recuperação</b>
			<p><b>Levantamento e regularização fundiária:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Instalar formalmente os processos de regularização fundiária para cada proprietário;</li> <li>-Agilizar os processos de regularização fundiária;</li> <li>-Acessar a compensação ambiental dos empreendimentos da região;</li> <li>-Divulgar os mecanismos de compensação de reserva legal;</li> </ul>
<b>PROTEÇÃO E MANEJO</b>	<p><b>2. Proteção ambiental.....25</b></p> <p>Caça em geral, retirada ilegal de madeira, coleta comercial de pinhão, fogo dentro do PNA e erva-mate.</p>	<p><b>1. Práticas incorretas..... 39</b></p> <p>Queimadas, comércio de produtos florestais ilegais no entorno, produção de carvão, em assentamentos (carvão/fogo/caça), cultura da caça, venda de caça, agrotóxico, ausência de coleta de lixo, prática de uso de fogo, descaracterização dos campos naturais, situação da bacia hidrográfica (desmatamento, poluição, nascentes).</p>	<p><b>Proteção ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Assegurar a proteção do PNA por meio de ações fiscalizatórias eficientes;</li> <li>-Informar e incentivar a população vizinha da UC sobre a prática da denúncia ambiental como apoio à proteção do PNA;</li> <li>-Realizar ações preventivas quanto às práticas incorretas e atividades que promovam a educação ambiental;</li> <li>-Estabelecer mecanismo de denuncia criando número de ligação gratuita para informação das práticas incorretas.</li> </ul>

FORÇAS RESTRITIVAS			
Forças Restritivas/ Programas	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fracos/Pontuação	Ameaças/Pontuação	Defensivas ou de Recuperação
			<p>- Práticas incorretas (uso do fogo, caça, uso de defensivos):</p> <p>-Promover o cumprimento da legislação;</p> <p>- Elaborar folhetos informativos;</p> <p>-Incentivar a denúncia como ação fiscalizatória;</p> <p>-Realizar operações conjuntas nas ações de fiscalização;</p> <p>-Apoiar a realizar atividades de capacitação com representantes das comunidades vizinhas ao PNA sobre a adoção de práticas ambientalmente corretas.</p>
<b>PROTEÇÃO E MANEJO</b>	<p><b>4. Fauna e flora exótica..... 16</b></p> <p>População de javali, pinus e animais domésticos.</p>	<p><b>4. Fauna e flora exótica..... 22</b></p> <p>Dispersão de sementes (pinus), javalis e transgênicos.</p>	<p><b>Fauna e flora exótica</b></p> <p><b>Dispersão de sementes:</b></p> <p>-Controlar a dispersão de sementes exóticas por parte das empresas e proprietários;</p> <p>-Realizar reuniões ou contatos diretos com os proprietários não certificados da ZA enfatizando a necessidade de controle da dispersão de sementes exóticas;</p> <p>-Firmar termos de compromisso com os proprietários da ZA.</p>

FORÇAS RESTRITIVAS			
Forças Restritivas/ Programas	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fracos/Pontuação	Ameaças/Pontuação	Defensivas ou de Recuperação
			<p>-Determinar prazo para retirada das espécies exóticas (pinus e eucalipto) que estão dentro do PNA e comunicar proprietários.</p> <p><b>Controle do Javali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborar projetos específicos para evitar a disseminação da espécie;</li> <li>-Incentivar pesquisas científicas que visem ações de manejo da espécie na região;</li> <li>-Promover reuniões com pesquisadores e proprietários de áreas para discutir estratégias de controle da espécie.</li> </ul> <p><b>Presença de animais domésticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar campanha para conscientização da retirada dos animais até que sejam indenizadas as áreas, e após indenização campanha com comunidades visando controle populacional;</li> <li>-Expandir estas campanhas para a mídia local.</li> </ul>

FORÇAS RESTRITIVAS			
Forças Restritivas/ Programas	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fracos/Pontuação	Ameaças/Pontuação	Defensivas ou de Recuperação
<b>PROTEÇÃO E MANEJO</b>	<b>5. Uso atual da propriedade..... 13</b> Uso da propriedade (agropecuária, madeira, lenha), cercas, áreas de agricultura e reflorestamento, culturas agrícolas.		-Realizar indenização dos imóveis inseridos no PNA; -Firmar acordos de convivência, termos de compromisso e boas práticas enquanto os proprietários não forem indenizados, compatibilizando os diferentes interesses; -Estabelecer mecanismos para impedir a retirada de erva-mate no interior do PNA; -Realizar operações de fiscalização; -Propiciar discussões sobre este tema dentro do conselho consultivo do PNA.
<b>GESTÃO</b>	<b>6. Potencial hidroelétrico .....12</b> Potencial hidroelétrico.	<b>3. Empreendimentos ..... 26</b> Empreendimentos hidrelétricos na bacia (instalação/operação), PCH no entorno e seus impactos, empreendimentos comerciais e industriais no entorno (celulose, madeira, etc.).  <b>5. Licenciamento ..... 11</b> Falta de pedido de autorização da UC para o licenciamento por parte da FATMA, falta sintonia entre ICMBio, IBAMA e FATMA.	<b>Empreendimentos:</b> <b>Instalação de PCHs no entorno da UC:</b> -Integrar o PNA com o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó; -Definir as normas para a instalação destes empreendimentos; -Realizar palestras educativas locais sobre o tema de licenciamento;

FORÇAS RESTRITIVAS			
Forças Restritivas/ Programas	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fracos/Pontuação	Ameaças/Pontuação	Defensivas ou de Recuperação
			-Debater este tema no conselho consultivo do PNA; <b>Outros empreendimentos:</b> -Formalizar com a FATMA a necessidade de ouvir e fornecer documentação referente a todos os empreendimentos que serão licenciados no entorno do PNA.
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>7. Desenho do PNA .....11</b> Desenho recortado, muito extenso.	<b>10. Fragmentação ..... 5</b> Falta de conectividade entre áreas de floresta, áreas antropizadas no entorno.	<b>Desenho do Parque:</b> -Promover campanha de sensibilização nas áreas mais vulneráveis do PNA, relacionadas ao efeito de borda e temas ambientais gerais. - Informar sobre os limites da UC - Sinalizar.
<b>GESTÃO</b>	<b>8. Proprietários .....10</b> Resistência de alguns para realização das atividades do plano de manejo e levantamento de dados (informações), crença errônea sob a possibilidade de reversibilidade da criação do PNA (por parte de alguns), processo de criação tumultuado.	<b>12. Ações contrárias ..... 4</b> Resistência externa (governo estadual, pref. de Passos Maia, algumas entidades da sociedade civil), ação judicial STF, oposição da pref. de Passos Maia ao PNA, ações judiciais em andamento. <b>14. Contexto político ..... 2</b> Falta de apoio dos políticos locais, influência política contrária às UCs no estado.	-Articular com os proprietários visando acelerar o processo de indenização.

FORÇAS RESTRITIVAS			
Forças Restritivas/ Programas	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fracos/Pontuação	Ameaças/Pontuação	Defensivas ou de Recuperação
		<b>7. Legislação ..... 8</b> Alterações na legislação vigente, política ambiental de SC (código ambiental), falta de proteção dos campos naturais (legislação/política).	
<b>GESTÃO</b>	<b>9.Circulação..... 5</b> Existência de estradas municipais e vias de acesso internas, acessos sem controle.	<b>13.Acesso..... 2</b> Algumas estradas sem manutenção, número de acessos (grande), atropelamento de fauna	<b>Estradas municipais internas:</b> -Sinalizar os limites do PNA e as estradas que passam por este;  <b>Estradas e caminhos internos:</b> -Realizar estudos sobre a viabilidade da permanência ou fechamento dessas estradas após a indenização. <b>Acessos (atropelamento de fauna):</b> -Incentivar pesquisas científicas que subsidiem ações de manejo para minimizar o impacto à fauna nativa; -Integrar-se com órgãos responsáveis pelas estradas pavimentadas BR 282, BR153, SC 465 (acesso a Passos Maia);

<b>FORÇAS RESTRITIVAS</b>			
<b>Forças Restritivas/ Programas</b>	<b>Ambiente Interno</b>	<b>Ambiente Externo</b>	<b>Premissas</b>
	<b>Pontos Fracos/Pontuação</b>	<b>Ameaças/Pontuação</b>	<b>Defensivas ou de Recuperação</b>
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>10. Relação com a comunidade residente..... 2</b> Desconhecimento da população da real importância do PNA.	<b>6. Comunicação ..... 10</b> Falta de integração entre a UC e seu entorno, propaganda negativa do PNA, desinformação e contra informação sobre o PNA, faltam meios para a comunicação com a comunidade, falta de conhecimento da população sobre o PNA, falta clareza das atividades, falta de conhecimento da situação das demandas pelo IBAMA e ICMBIO.	<b>Relação com a comunidade residente:</b> -Promover ações conjuntas de educação ambiental com as comunidades vizinhas ao PNA e demais UCs e instituições do entorno.
<b>ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO</b>		<b>8. Turismo ..... 6</b> Ausência de plano municipal/regional de turismo, ausência de cultura voltada ao turismo, deficiente estrutura para turismo na região, ausência de infraestrutura turística no entorno.	-Articular junto às prefeituras e instituições afins a implantação de programas locais de incentivo ao turismo
<b>PESQUISA E MONITORAMENTO</b>		<b>11. Pesquisa ..... 4</b> Pouca integração com instituições de ensino e pesquisa, poucos recursos financeiro.	-Articular com instituições de ensino e pesquisa a realização e continuidade nas pesquisas do PNA, em especial àquelas voltadas ao manejo desta UC.

FORÇAS IMPULSORAS			
Forças Impulsoras	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fortes/Pontuação	Oportunidades/Pontuação	Ofensivas ou de Avanço
<b>PROTEÇÃO E MANEJO</b>	<p><b>1. Preservação da biodiversidade ... 42</b> Fauna nativa (papagaio-do-peito-roxo), refúgio de espécies ameaçadas, abundância de xaxins e imbuías, ecótone da floresta com araucária e campos naturais, banco genético de sementes, plantas medicinais, conservação da floresta perto da primitividade.</p> <p><b>7. Recurso hídrico ..... 10</b> Potencial hídrico da região, nascentes e corpos d'água.</p>	<p><b>8. Corredores ..... 10</b> Conectividade com fragmentos naturais e outras UCs, corredor Araucária (projeto a ser desenvolvido pelo PDA/SPVS).</p> <p><b>9. Proteção ambiental ..... 6</b> Entidades governamentais de defesa ambiental (IBAMA, Polícia Ambiental, Bombeiros), inexistência de rodovias asfaltadas passando no interior da UC.</p> <p><b>5. Recurso Hídrico ..... 12</b> Qualidade e quantidade de recurso hídrico na região, comitê de bacia hidrográfica do rio Chapecó.</p>	<p><b>Preservação da biodiversidade:</b> -Incentivar e apoiar ao desenvolvimento de pesquisas no PNA; -Estudar alternativas de produção de plantas medicinais nas comunidades vizinhas da UC; -Elaborar projeto para estudos específicos sobre plantas medicinais existentes no Parna, visando o conhecimento de seus princípios ativos e funções; -Elaborar projeto para criação de banco de sementes.</p> <p><b>Conectividade com fragmentos naturais e outras UCs:</b> -Promover campanhas para regularização da reserva legal e recuperação de áreas de APP; -Apoiar campanhas que divulguem e incentivem a criação de RPPNs.</p>



FORÇAS IMPULSORAS			
Forças Impulsoras	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fortes/Pontuação	Oportunidades/Pontuação	Ofensivas ou de Avanço
			<p>Continuação...</p> <p><b>Proteção ambiental:</b></p> <p>-Investir na integração com instituições governamentais da região, com proprietários vizinhos do PNA e, quando for o caso, com demais instituições privadas, visando a proteção do PNA.</p> <p><b>Recursos hídricos:</b></p> <p>- Participar do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, juntamente com os municípios, ONGs e demais instituições.</p>
<b>ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO</b>	<p><b>2. Potencial turístico ..... 41</b></p> <p>Visitação, turismo rural-ecológico, beleza cênica da floresta com araucária, artesanato, cachoeiras do rio Chapecozinho, potencial econômico-turístico, turismo ornitológico, turismo científico, turismo de aventura, trilhas para visitação, ecoturismo, áreas para esportes radicais.</p>	<p><b>3. Atividades sustentáveis ..... 15</b></p> <p>Empreendimentos florestais certificados no entorno, existência de produção orgânica na região.</p>	<p><b>Atividades sustentáveis:</b></p> <p>- Promover ações de educação ambiental nas comunidades e escolas para o debate quanto às práticas agrícolas atuais e alternativas de produção;</p> <p>-Articular apoio e assistência técnica para o desenvolvimento de alternativas de produção nas comunidades vizinhas;</p> <p>-Estimular a captação de recursos para viabilizar novas</p>

FORÇAS IMPULSORAS			
Forças Impulsoras	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fortes/Pontuação	Oportunidades/Pontuação	Ofensivas ou de Avanço
			<p>formas de produção;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Incentivar e divulgar a produção certificada;</li> <li>-Estimular o funcionamento das cooperativas e associações de moradores;</li> <li>-Apoiar programa e projetos que incentivem o desenvolvimento de atividades sustentáveis;</li> <li>-Estimular e mobilizar a sociedade civil não organizada;</li> <li>-Incentivar a comercialização dos produtos típicos dos municípios de abrangência para os turistas que visitam o PNA (pontos de informações e vendas).</li> </ul> <p><b>Turismo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Buscar fontes de apoio para implementação das propostas de desenvolvimento turístico indicadas no plano de manejo;</li> <li>-Promover a divulgação do PNA, enfatizando sua beleza cênica e características locais,</li> <li>-Articular atividades de capacitação de agentes locais;</li> </ul>

FORÇAS IMPULSORAS			
Forças Impulsoras	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fortes/Pontuação	Oportunidades/Pontuação	Ofensivas ou de Avanço
			<p>-Apoiar o estabelecimento de plano municipal de turismo e conselho de turismo;</p> <p>-Incentivar o desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo;</p> <p>-Auxiliar no fortalecimento das atividades já existentes nos municípios;</p> <p>-Divulgar as potencialidades dos municípios, das comunidades e do PNA.</p>
<b>ESTRUTURA DE GESTÃO</b>	<p><b>3. Situação fundiária..... 20</b> Diálogo com a maioria dos proprietários identificados até o presente momento, cultura de preservação, parte do recurso para regularização fundiária disponível.</p> <p><b>6. Captação de recursos..... 13</b> Serviços ambientais, ICMS ecológico (potencial), sequestro de carbono.</p> <p><b>8. Legislação ..... 4</b> Existência do decreto de criação do PNA.</p>	<p><b>6. Captação de recurso ..... 12</b> Possibilidade de compensação ambiental (empreendimentos de geração de energia), de parceria com recursos do exterior e de conversão de multas, responsabilidade socioambiental das empresas (selo verde).</p> <p><b>7. Gestão ..... 10</b> Gestão integrada das UCs (PNA, ESEC da Mata Preta e RVS Campos de Palmas) e criação do conselho consultivo.</p>	<p><b>Captação de recursos:</b></p> <p>- Estimular e apoiar campanhas em prol da aprovação do ICMS ecológico;</p>

FORÇAS IMPULSORAS			
Forças Impulsoras	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fortes/Pontuação	Oportunidades/Pontuação	Ofensivas ou de Avanço
<b>PESQUISA E MONITORAMENTO</b>	<b>4. Pesquisa científica ..... 19</b> Áreas para pesquisa.	<b>4. Pesquisa e extensão ..... 13</b> Universidades (UNOESC, UNICS, UNOCHAPECÓ, FACL, Universidade Federal da Fronteira Sul etc.).	-Estabelecer parcerias com universidades e instituições de pesquisa da região; -Estimular a realização e continuidade dos estudos no PNA.
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>5. Educação ambiental ..... 13</b> Áreas para desenvolvimento de atividades de educação ambiental.	<b>10. Mobilização e relação com a comunidade..... 6</b> Alta consciência ambiental da comunidade local, conhecimento da população local, boa organização das comunidades e das entidades interessadas, aproximação com as comunidades (assentamentos), bom nível social das comunidades locais.	<b>Educação ambiental:</b> -Articular e apoiar o estabelecimento de centro de referência para educação ambiental; -Estabelecer programa de educação ambiental em diferentes temas (fauna, flora, histórico); -Realizar a divulgação dos programas de educação ambiental. <b>Mobilização e relação com a comunidade:</b> -Incentivar o estabelecimento e apropriação de mecanismos como a agenda 21; -Realizar o levantamento e entendimento das atividades econômicas das propriedades; -Estimular o envolvimento das diferentes lideranças nos

FORÇAS IMPULSORAS			
Forças Impulsoras	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	Pontos Fortes/Pontuação	Oportunidades/Pontuação	Ofensivas ou de Avanço
			trabalhos de conscientização sobre a importância do PNA.
<b>INTEGRAÇÃO EXTERNA</b>		<p><b>1. Parcerias da sociedade civil..... 17</b> Sociedade civil organizada, potencial para estabelecimento de parcerias com sindicatos e cooperativas rurais, apoio de vários proprietários na regularização de atividades.</p> <p><b>2. Parcerias com o poder público.... 15</b> Prefeituras e Câmara de Vereadores presentes, apoio municipal ao PNA (Ponte Serrada, secretaria de meio ambiente), poder público executivo, legislativo e judiciário, gestão pública integrada (federal, estadual e municipal).</p>	<p>-Continuar dos trabalhos da Apremavi e outras ONGs na região do PNA</p> <p>-Trabalhar com as comunidades, planejamento das propriedades, alternativas de produção;</p> <p>-Estabelecer parcerias com entidades locais;</p> <p>-Divulgar o PNA;</p> <p>-Incentivar trabalhos de educação ambiental, incentivo a práticas alternativas de produção.</p>
<b>GESTÃO</b>	<p><b>9. Estrutura..... 3</b> Existência de estradas de acesso interno, cercas e limites naturais para localização.</p>		-Otimizar as estruturas existentes nas atividades e manejo do PNA.

Quadro 01: Matriz de análise estratégica

#### **4.2.1 Ambiente interno**

A descrição dos ambientes internos e externos traz os principais temas e as principais forças impulsionadoras e restritivas abordadas na matriz de análise estratégica, de acordo com sua relevância e pertinência, porém não necessariamente na mesma ordem que é apresentada na matriz. As premissas para minimizar as forças restritivas e potencializar as forças impulsionadoras se encontram na matriz, as quais forneceram a base para a construção das ações de manejo do PNA.

##### **4.2.1.1 Forças restritivas**

O PNA, apesar de ter sido criado em 2005, ainda está passando pelo processo de planejamento e estruturação, apresentando uma base de gestão precária e insuficiente, que pode comprometer a UC no cumprimento dos seus objetivos.

Os recursos financeiros previstos para a indenização do PNA são insuficientes, e atualmente o montante encontra-se bloqueado judicialmente. Nesse mesmo aspecto, relaciona-se a falta de servidores como força restritiva, sendo que no momento apenas o chefe do PNA foi nomeado e está executando todas as atividades relacionadas à UC. Os fatores mencionados acima influenciam diretamente ao não estabelecimento de infraestrutura necessária para recepção dos visitantes e desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

O problema da regularização fundiária vai além da falta de recursos. Ainda não foi realizado levantamento fundiário completo da área, ou seja, ainda há desconhecimento exato do número de propriedades inseridas no PNA e a ausência de demarcação e sinalização física desta UC gera dúvidas e conflitos com as propriedades localizadas na ZA, visto que o desenho do PNA é extremamente recortado em alguns pontos. Destaca-se, contudo, que ações visando agilizar o levantamento fundiário do PNA estão sendo realizadas pelo gestor da UC, juntamente com o auxílio de um analista ambiental que possui capacitação para desenvolver tal atividade e está lotado na Reserva Extrativista Pirajubaé, em Florianópolis (SC).

A existência de estradas municipais no interior do UC e o desenho desta facilitam o acesso sem controle às áreas, o que pode trazer prejuízos potenciais a fauna e flora.

Associado a esses fatores, destaca-se ainda a presença de moradores no interior do PNA, que muitas vezes desenvolvem atividades impactantes à integridade da UC, como o uso de agrotóxicos no cultivo agrícola e os plantios de espécies exóticas, como o eucalipto, e exóticas invasoras, como o pinus. Muitos problemas ambientais recorrentes em outras regiões e em outras UCs também afetam a integridade do PNA, como a caça, retirada de madeira nativa, coleta comercial de pinhão, extração de erva-mate, entre outros.

A biodiversidade do PNA ainda sofre forte ameaça devido à criação de animais domésticos de pequeno e grande porte pelas populações residentes no interior e zona de amortecimento da UC, e também pela presença desordenada de espécies exóticas invasoras, principalmente o javali, que é uma espécie agressiva e territorialista.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó verifica-se um crescente índice de uso da mesma para geração de energia elétrica, favorecido pela vazão e quedas presentes principalmente nos rios Chapecó, Chapecozinho e rio do Mato. Este fato está gerando uma forte pressão na

área do PNA, em sua ZA e entorno, e a efetivação destes empreendimentos pode gerar sérios danos à integridade desta UC, como a extinção local de espécies dependentes dos ambientes que serão afetados, a exemplo da rã-das-corredeiras *Limnomedusa macroglossa*, condicionada a habitats de água corrente com afloramentos rochosos, os quais são verificados na área do PNA; e o comprometimento dos corredores de biodiversidade, já que a vegetação remanescente está concentrada na calha dos rios.

#### **4.2.1.2 Forças impulsoras**

Entre as forças impulsoras presentes no PNA destacam-se sua biodiversidade, tendo em vista que a área constitui-se num refúgio de espécies ameaçadas de extinção, como o papagaio-do-peito-roxo, puma, xaxim, imbuia, araucária, entre outros. Destaca-se ainda por apresentar áreas de transição entre a Floresta Ombrófila Mista e a Estepe Gramíneo-Lenhosa; por conter remanescentes de floresta primária pouco explorada; e por constituir-se num banco de sementes e de plantas medicinais. O PNA é responsável pela manutenção de diversas nascentes e corpos d'água que formam a Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, a qual abastece inúmeras cidades da região.

O potencial das belezas cênicas e valor científico da área permitirão o desenvolvimento de diversos segmentos do setor turístico, como o turismo ornitológico, científico, de aventura e ecoturismo.

Associado à gestão e consolidação da UC, tem-se também como fator positivo o estabelecimento do diálogo, realizado pela equipe do PM e o chefe da UC com a maioria dos proprietários de áreas localizadas no interior da UC, que foram identificados até o presente momento.

O PNA também tem potencial para se constituir em uma fonte de captação de recursos que poderá auxiliar na sua gestão e consolidação, através de mecanismos como o sequestro de carbono e a lei do ICMS Ecológico, que aguarda aprovação para o Estado de Santa Catarina.

A existência de caminhos e estradas já estabelecidas no interior da UC pode auxiliar na fiscalização, elaboração de roteiros turísticos e desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

Durante a elaboração do PM, verificou-se que o PNA apresenta grande potencial para realização de pesquisas científicas, visto que ainda há uma demanda muito significativa para a floresta com araucárias.

#### **4.2.2 Ambiente externo**

##### **4.2.2.1 Forças restritivas ou ameaças**

A zona de amortecimento do PNA é formada por pequenas e grandes propriedades, que em geral desenvolvem atividades que exercem forte pressão sobre a UC, estando relacionadas como principais: queimadas, produção de carvão com lenha nativa, caça, utilização de agrotóxicos, descaracterização dos campos naturais para utilização como lavoura ou plantio de espécies exóticas, cultivo de transgênicos, entre outros. Associadas a esses problemas, a falta de coleta seletiva de lixo e ausência de saneamento básico nessas propriedades são fatores que afetam a conservação do PNA.

O plantio de espécies exóticas invasoras na ZA do PNA muitas vezes é realizado desordenadamente, e a dispersão de sementes para o interior desta UC pode agravar ainda mais sua contaminação biológica.

Conforme mencionado nas forças restritivas internas, há uma grande pressão na região da Bacia Hidrográfica do rio Chapecó para a construção de empreendimentos hidrelétricos, e esta atividade pode causar impactos negativos à conservação do PNA. Um fator agravante deste processo reside na falta de articulação entre o órgão licenciador estadual e o ICMBio, que também deverá analisar o licenciamento desses empreendimentos, quando estes estiverem localizados no entorno da UC.

O fato da maior parte da ZA ser constituída por áreas antropizadas dificulta o estabelecimento de corredores ecológicos entre a UC e outros fragmentos florestais.

Destaca-se também como força restritiva a falta da presença do governo federal na região e as deficiências dos órgãos ambientais, principalmente no que se refere à fiscalização.

Apesar do PNA e sua ZA apresentarem fortes atributos para o desenvolvimento do setor turístico, observa-se uma grande deficiência de infra-estrutura local para atendimento deste setor, bem como de planos municipais e políticas de incentivo a esta alternativa de desenvolvimento, e até mesmo falta de cultura voltada ao turismo, pois na maioria das vezes os moradores não percebem o potencial que possuem em suas propriedades.

Embora tenha sido realizado um amplo processo de mobilização da sociedade durante a elaboração do PM, percebe-se a necessidade de ter ações fortes de comunicação envolvendo a sociedade em geral, pois ainda há muito desconhecimento sobre a importância da UC e até mesmo da sua criação. Ainda são realizadas propagandas negativas sobre o PNA por alguns setores da sociedade, persistindo também a resistência de órgãos públicos estaduais e municipais, e ações judiciais contrárias à criação do PNA, elaboração do plano de manejo e formação de seu conselho consultivo.

#### **4.2.2.2 Forças impulsoras ou oportunidades**

O PNA está localizado próximo a outras UCs federais e estaduais, e a outros fragmentos florestais de grande relevância ecológica, o que permite ou facilita o estabelecimento de corredores ecológicos. Propicia também a gestão integrada entre as UCs, que atualmente ocorre de forma incipiente entre o PNA, a ESEC da Mata Preta e o RVS dos Campos de Palmas.

Verifica-se também a existência de iniciativas de produção agrícola com menos impacto sobre o meio ambiente na região e que podem ser difundidas na ZA do PNA, entre elas a produção orgânica e os empreendimentos florestais certificados.

Conforme destacado anteriormente, o PNA possui um grande potencial para o desenvolvimento de pesquisas científicas e o fato de estar localizado em uma região com universidades e instituições de pesquisa já estabelecidas permite que este setor seja amplamente desenvolvido.

Durante a elaboração do PM foram desenvolvidas diversas parcerias com instituições da sociedade civil e poder público que auxiliaram na elaboração deste documento e a



manutenção dessas parcerias e o estabelecimento de novas constitui-se num fator extremamente importante para a gestão do PNA.

Aliado a esse fator, destaca-se o processo de mobilização realizado com as comunidades durante a elaboração do PM, que permitiu obter um retrato da realidade local e também conhecer a forma de organização das mesmas, o que auxiliará o chefe da UC a ter uma aproximação maior com estas comunidades, pois elas encontram-se organizadas e possuem certo conhecimento sobre o PNA e a sua importância.

#### 4.3 Objetivos específicos do manejo da unidade de conservação

O artigo 11 da Lei nº 9985/2000, define como objetivo dos Parques Nacionais...

“a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação e contato com a natureza e de turismo ecológico”.

De acordo com o Art. 1º do decreto de 19 de outubro de 2005, o qual cria o Parque Nacional das Araucárias, este tem o objetivo de preservar os ambientes naturais ali existentes com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista.

O PNA apresenta ainda objetivos específicos previstos na sua categoria de manejo e segundo atributos levantados durante a realização dos diagnósticos bióticos e abióticos para elaboração deste PM, sendo eles:

- I- Proteger áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa;
- II- Proteger espécies da flora ameaçadas de extinção, sendo elas: araucária ou pinheiro-do-paraná *Araucaria angustifolia*, imbuia *Ocotea porosa* e xaxim *Dicksonia sellowiana*;
- III- Proteger espécies de anfíbios ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção, com destaque para rã-de-barriga-vermelha *Proceratophrys bigibbosa*, *perereca-de-vidro* *Vitreorana uranoscopa* e espécies de aves quase ameaçadas de extinção, entre eles o macuco *Tinamus solitarius*, gavião-pombo-grande *Leucopternis polionotus*, coruja-listrada *Strix hylophila*, pica-pau-anão-carijó *Picumnus nebulosus*, pica-pau-dourado *Piculus aurulentus*, grimeiro *Leptasthenura setaria*, cisqueiro *Clibanornis dendrocolaptoides*, gralha-azul *Cyanocorax caeruleus*, negrinho-do-mato *Cyanoloxia moesta* e cais-cais *Euphonia chalybea*;
- IV- Proteger espécies de anfíbios consideradas como indicadoras de integridade ambiental, sendo elas: rã-do-folhicho *Ischnocnema cf. henselii*, sapo-cururuzinho *Rhinella henseli*, sapinho-de-barriga-vermelha *Melanophryniscus sp. (gr.tumifrons)*, *perereca-de-vidro* *Vitreorana uranoscopa*, rã-de-barriga-vermelha *Proceratophrys bigibbosa*, *perereca-verde* *Aplastodiscus perviridis*, *perereca* *Hypsiboas curupi*, *perereca* *Scinax uruguayus*, *pererequina-limão* *Sphaenorhynchus surdu*, *perereca* *Trachycephalus dibernardoi* e *rãzinha-rangedora* *Physalaemus olfersii*;
- V- Proteger espécies da mastofauna de interesse conservacionista, destacando-se as seguintes espécies: bugio *Alouatta guariba clamitans*, macaco prego *Cebus nigritus*, gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus*, jaguatirica *Leopardus pardalis*, puma *Puma*

*concolor*, lontra *Lontra longicaudis*, veado-poca *Mazama nana*, cateto *Tayassu tajacu*, e queixada *Tayassu pecari*.

- VI- Proteger espécies de aves com poucos ou quase nenhum registro para oeste do Estado de Santa Catarina com destaque para as seguintes espécies: urubu-rei *Sarcoramphus papa*, gavião-bombachinha *Harpagus diodon*, gavião-pato *Spizaetus melanoleucus*, bacurau-rabo-de-seda *Caprimulgus sericocaudatus* e amarelinho *Capsiempis flaveola*;
  
- VII-Proteger espécies endêmicas da Floresta Atlântica como o pica-pau-de-cara-canela *Dryocopus galeatus*, a serpente cotiara *Bothrops cotiara*, dentre outras;
  
- VIII- Proteger importantes espécies de invertebrados aquáticos, indicadoras de qualidade dos recursos hídricos;
  
- IX- Proteger importantes bancos de sementes de espécies associadas à Floresta Ombrófila Mista;
  
- X- Promover a minimização de conflitos entre espécies silvestres protegidas pelo PNA e as atividades da população da ZA e entorno;
  
- XI- Contribuir para a recuperação de áreas degradadas e em diferentes estágios de regeneração da Floresta Ombrófila Mista;
  
- XII-Promover a proteção, manutenção e recuperação dos ecossistemas locais;
  
- XIII- Proteger importantes nascentes e afluentes da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó;
  
- XIV- Promover a conectividade entre o PNA e outros fragmentos florestais da região visando assegurar a existência de corredores ecológicos e garantir a variabilidade genética e a perpetuação das espécies;
  
- XV- Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento das condições bióticas e abióticas e pesquisas que identifiquem os fatores que determinaram a evolução e consequente formação do mosaico da cobertura vegetal existente;
  
- XVI- Aprofundar o conhecimento dos estádios sucessionais decorrentes da ação antrópica e suas consequências nos ecossistemas do Parque
  
- XVII- Contribuir para a consolidação do corredor ecológico do Rio Chapecó;
  
- XVIII- Promover a gestão integrada entre as unidades de conservação federais e estaduais localizadas geograficamente próximas;
  
- XIX- Promover a integração entre as comunidades localizadas na ZA e a UC, valorizando os aspectos naturais, culturais e históricos presentes nas comunidades localizadas na ZA;

- XX- Proporcionar aos visitantes o contato com a paisagem e elementos da Mata Atlântica regional, favorecendo o entendimento dos processos ecológicos, e sensibilizando-os para a sua proteção;
- XXI- Proporcionar aos visitantes atividades de recreação e lazer, e outras atividades de convívio e contemplação da natureza, valorizando o desenvolvimento de atividades de sensibilização e interpretação ambiental;
- XXII- Propiciar aos visitantes a compreensão dos processos evolutivos naturais e as alterações decorrentes da colonização e da guerra do contestado;
- XXIII- Contribuir com desenvolvimento regional, apoiando o desenvolvimento de atividades sustentáveis como o turismo rural, o ecoturismo, a agropecuária em base conservacionista, dentre outras.

#### 4.4. Zoneamento

O zoneamento de uma Unidade de Conservação é regido pela Lei 9.985 do SNUC, que segundo Art. 2º, Inciso XVI, descreve como sendo a

“definição de setores ou zonas de uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e condições para que todos os objetivos da unidade de conservação possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

Constitui-se num instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da UC (Galante *et al.* 2002), uma vez que possibilita pensar o manejo da unidade na observância das características e objetivos de cada zona definida.

Com relação à ZA, esta foi definida no decreto de criação do PNA, que em seu Art. 2º §5º descreve: “O limite da zona de amortecimento do Parque Nacional das Araucárias é de quinhentos metros em projeção horizontal, a partir do seu perímetro”. O estabelecimento da ZA é regido pela Lei do SNUC, podendo ser definida no ato de criação da UC ou durante a elaboração de seu plano de manejo.

O zoneamento do PNA levou em consideração os seguintes aspectos: categoria de manejo e objetivos da UC, grau de conservação da vegetação, representatividade, riqueza e/ou diversidade de espécies, áreas de transição, potencial de visitação, potencial para conscientização ambiental, presença de infra-estrutura, uso conflitante e presença de população.

O zoneamento preliminar do PNA foi realizado na oficina de pesquisadores, e consolidou-se através das reuniões de estruturação do planejamento. Sendo assim, foram estabelecidas 6 zonas para o PNA, a saber: Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona de Recuperação, Zona de Uso Conflitante e Zona de Ocupação Temporária (Figura 69). Cada zona foi dividida em segmentos, apresentando em sua nomeação a inserção nas Áreas Estratégicas Internas (AEI), seguida de ponto de referência.

A zona mais restritiva do PNA abrange a Zona Primitiva, compreendendo 35,22% da área total. Áreas com médio (ZUEx) ou alto (ZUI, ZOT) grau de intervenção somam 22,53% da área do PNA. Zonas em que há conflito de uso ou necessitam de recuperação somam 42,25% da área total do PNA (Tabela 33).

Do total da área da Zona de Uso Extensivo, apenas aproximadamente 3,37% permite atividades de visitação. No restante da área, o acesso de visitantes será permitido apenas em locais específicos, quanto estas áreas servirem de acesso até os locais de visitação.

**Tabela 33:** Zonas do PNA com as respectivas áreas e proporção em relação a área total da UC.

<b>ZONA</b>	<b>ÁREA (ha.)</b>	<b>PROPORÇÃO DA UC</b>
Primitiva (ZP)	4.519,7079	35,22%
Uso Extensivo (ZUEx)	2710,9244	21,12%
Uso Intensivo (ZUI)	52,122	0,41%
Recuperação (ZR)	5400,0113	42,08%
Uso Conflitante (ZUC)	21,382	0,17%
Ocupação Temporária (ZOT)	128,7968	1,00%
	<b>12.832,9444</b>	<b>100%</b>

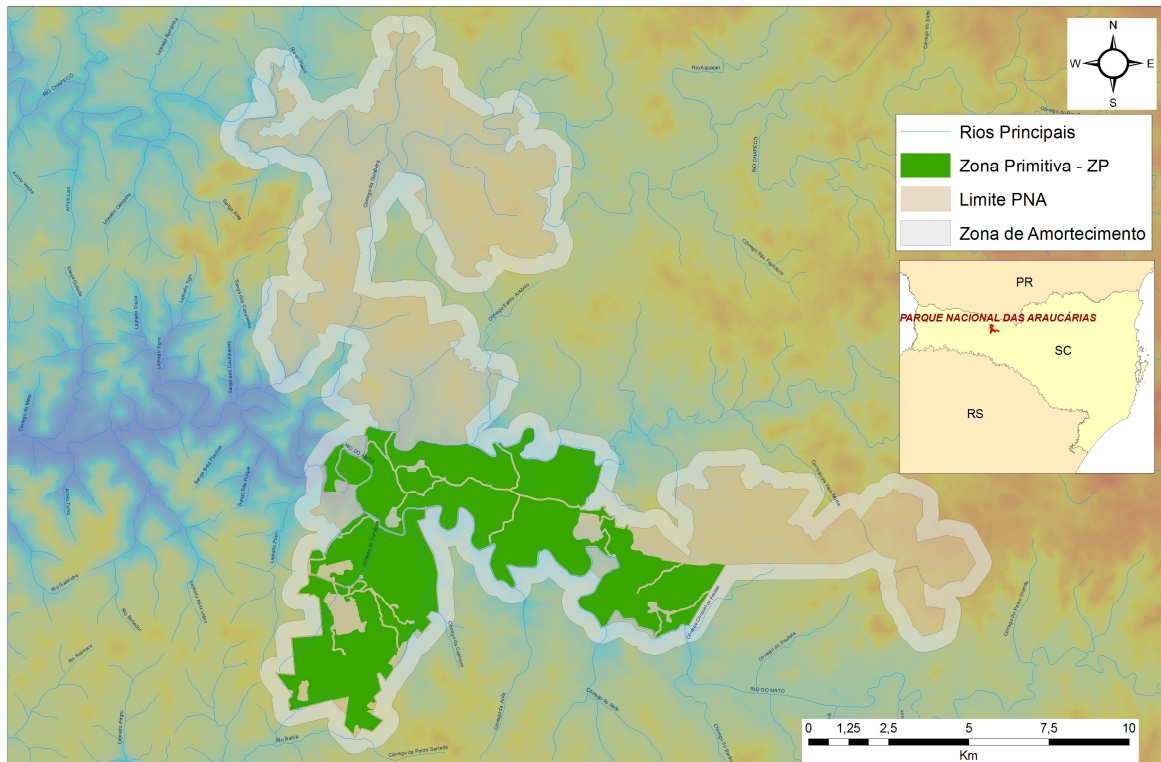
O decreto de criação do PNA estabelece sua área em aproximadamente 12.841 hectares. Este mesmo decreto exclui três trechos de estradas, entretanto, nos limites digitais finais desta UC não houve esta exclusão. Desta forma, para o cálculo das zonas e da proporção que cada uma ocupa na UC utilizou-se a área de 12.832,9444, resultante da exclusão das estradas mencionadas no decreto e da soma das diferentes zonas do PNA.



#### 4.4.1. Zona Primitiva (ZP)

##### Definição

Área onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Possui características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. Pelas características próprias e pelos objetivos gerais da zona, são incluídos valores estéticos, que levam à contemplação, observação, exploração dos sentidos e para pesquisa científica e fins educacionais.



**Figura 68:** Localização das áreas da Zona Primitiva do PNA.

##### Objetivo geral

O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e, ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental.

##### Objetivos específicos

- Proteger importantes nascentes e afluentes da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó, com destaque para os rios Chapecozinho, do Mato, Caratua e Capivara;
- Preservar remanescentes de Floresta Ombrófila Mista em estágios avançados de regeneração e estágio primário pouco explorado;
- Servir como banco genético para as demais zonas;

- Proteger espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção, endêmicas e indicadoras de integridade ambiental;
- Possibilitar a realização de pesquisas científicas e o monitoramento ambiental, ambos de baixo impacto, especialmente nas áreas não amostradas durante a elaboração do Plano de Manejo;
- Permitir atividades de educação ambiental, visitação restritiva e de baixo impacto.

### **Normas**

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental e a fiscalização;
- A interpretação dos atributos desta zona se dará somente através de folhetos e/ou recursos indiretos, inclusive aqueles oferecidos no centro de visitantes (ou de vivência);
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais;
- Nas atividades de educação ambiental, pesquisa e fiscalização as pessoas envolvidas serão advertidas para não deixar lixo nessas áreas;
- É proibida a instalação de infra-estrutura física e ou facilitadora, exceto em caso de pesquisa, onde se comprove, mediante solicitação à administração do PNA, a necessidade de equipamentos e instalações para o bom desenvolvimento do trabalho. Estes devem ser retirados quando da conclusão da pesquisa.
- É proibido o tráfego de veículos nesta zona, exceto em ocasiões especiais, em casos de necessidade de proteção da unidade;
- A fiscalização será constante, nesta zona.

### **Descrição da zona**

A ZP do PNA está subdividida em 2 segmentos, a saber:

#### **Segmento Rio Caratuva**

O Segmento Rio Caratuva (Fig. 71) apresenta uma área de 1683,0039 hectares, correspondendo a 13,11% do PNA. Tem seus limites descritos a partir das coordenadas UTM 402468,185 / 7035073,256, no contato com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma. Confronta com a ZOT – Segmento Rio do Poço nas coordenadas 402169,492 / 7035117,422 e com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo a rio inominado nas coordenadas 401490,735 / 7034400,777. Limita com outro trecho da ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma nas coordenadas 401049,064 / 7033926,092, limitando ainda com a ZUI - Segmento Rio Caratuva nas coordenadas

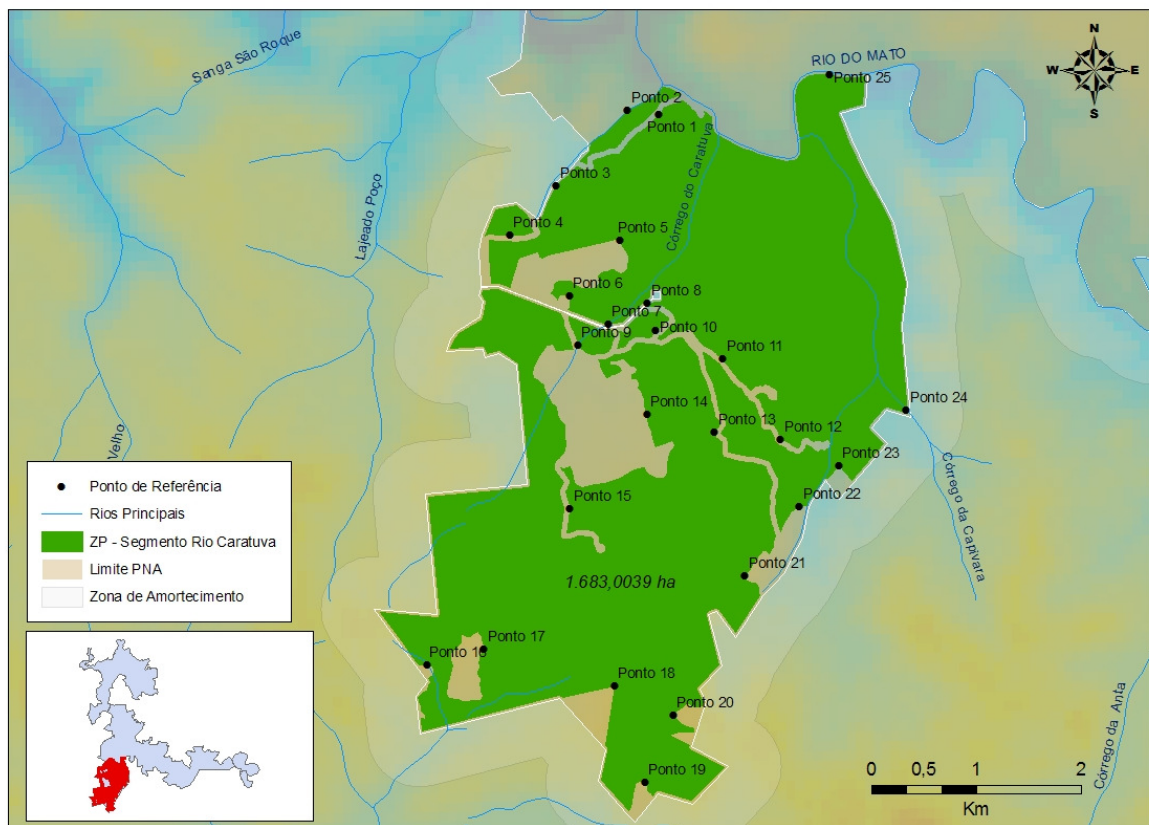
402097,436 / 7033882,663 e com a ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401612,747 / 7033349,162. Nas coordenadas 401982,719 / 7033082,500 limita com a ZUC – Segmento Rio Caratuva, em ponto que passa sobre o rio Caratuva e faz contato com a Casa de Força da Usina Caratuva nas coordenadas 402358,750 / 7033278,500, ponto localizado na ZA do PNA. Limita com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Trilha Vale da Onça e com trecho do rio Caratuva nas coordenadas 401696,594 / 7032879,000 e com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Usina nas coordenadas 402437,979 / 7033023,616. Faz contato com outros trechos da ZUEx – Segmento Rio Caratuva, sendo a Trilha Tapera das Flores nas coordenadas 403074,749 / 7032748,204; Trilha Buraco do Vento nas coordenadas 403625,546 / 7031989,198 e Estrada da Fazendinha nas coordenadas 402998,117 / 7032057,095. Limita com a ZUI - Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 402354,468 / 7032222,659 e com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore nas coordenadas 401622,034 / 7031328,552. Faz contato com trechos da ZR – Segmento Rio Caratuva, nas seguintes coordenadas: 400258,250 / 7029842,500, próximo ao rio Bahia; 400802,746 / 7029990,155; 402042,592 / 7029644,154; 402333,687 / 7028727,152; 402599,625 / 7029363,653; 403286,282 / 7030691,156; 403804,127 / 7031343,158, próximo ao córrego Capivara; e 404180,534 / 7031735,659. Ainda limita com duas ZUEx, sendo o Segmento Rio Caratuva – Sul, em trecho que passa sobre o córrego da Capivara nas coordenadas 404820,875 / 7032266,500 e com o Segmento Rio Caratuva – Trecho do Rio nas coordenadas 404094,687 / 7035458,334. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 34:** Pontos de referência da delimitação da Zona Primitiva do PNA – Segmento Rio Caratuva (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J)

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma	402468,185 / 7035073,256
2	Limite com ZOT – Segmento Rio do Poço	402169,492 / 7035117,422
3	Contato com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo a rio inominado	401490,735 / 7034400,777
4	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma	401049,064 / 7033926,092
5	Limite com ZUI - Segmento Rio Caratuva	402097,436 / 7033882,663
6	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	401612,747 / 7033349,162
7	Limite com ZUC e rio Caratuva	401982,719 / 7033082,500
8	Casa de Força da Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA	402358,750 / 7033278,500
9	Contato com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça e com rio Caratuva	401696,594 / 7032879,000
10	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Usina	402437,979 / 7033023,616
11	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores	403074,749 / 7032748,204
12	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento	403625,546 / 7031989,198
13	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha	402998,117 / 7032057,095
14	Limite com ZUI – Segmento Rio Caratuva	402354,468 / 7032222,659
15	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore	401622,034 / 7031328,552
16	Contato com ZR – Segmento Rio Caratuva, nas	400258,250 / 7029842,500



	proximidades com rio Bahia	
17	Limite com ZR - Segmento Rio Caratua	400802,746 / 7029990,155
18	Limite com ZR - Segmento Rio Caratua	402042,592 / 7029644,154
19	Limite com ZR - Segmento Rio Caratua	402333,687 / 7028727,152
20	Limite com ZR - Segmento Rio Caratua	402599,625 / 7029363,653
21	Limite com ZR - Segmento Rio Caratua	403286,282 / 7030691,156
22	Limite com ZR – Segmento Rio Caratua, nas proximidades do córrego da Capivara	403804,127 / 7031343,158
23	Limite com ZR - Segmento Rio Caratua	404180,534 / 7031735,659
24	Contato com ZUEx - Segmento Rio Caratua – Sul em ponto que passa sobre o córrego da Capivara	404820,875 / 7032266,500
25	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratua – Trecho do rio	404094,687 / 7035458,334



**Figura 69:** Segmento Rio Caratua da Zona Primitiva do PNA.

### Segmento Rio do Mato

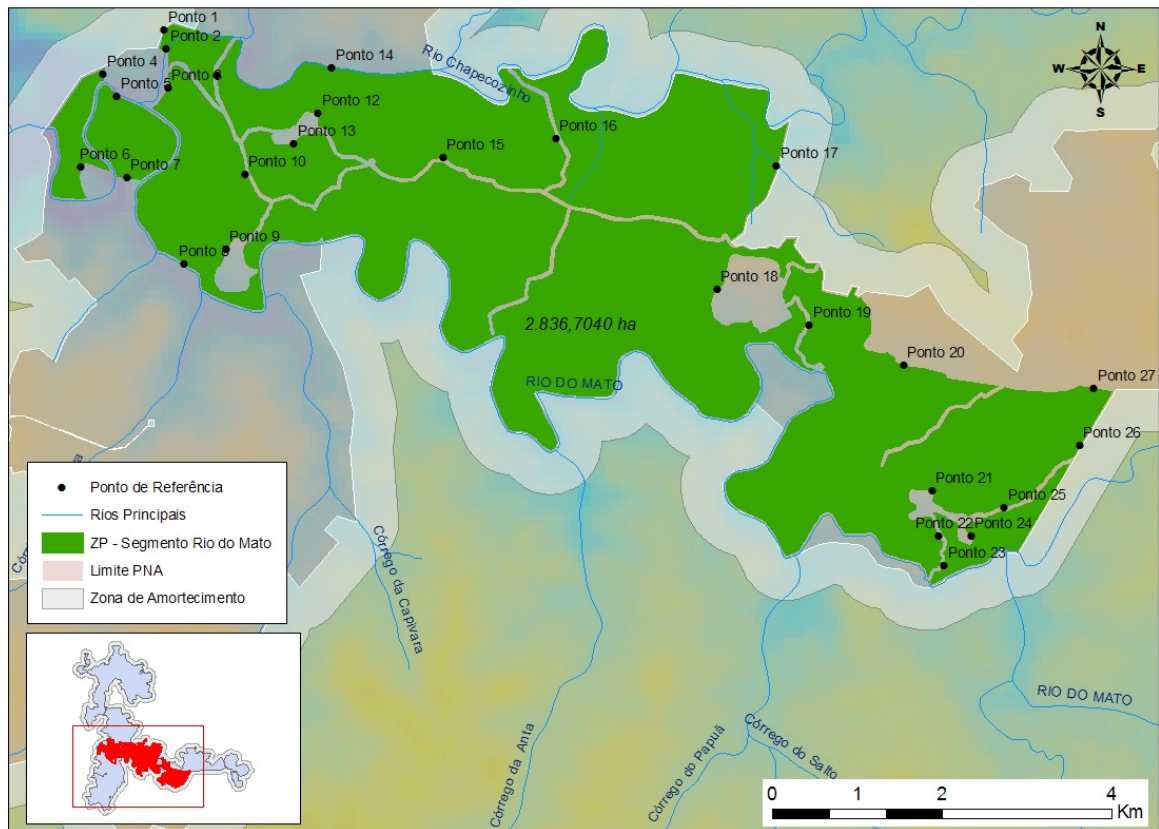
O Segmento Rio do Mato (Fig. 72) apresenta uma área de 2836,7040 hectares, correspondendo a 22,114% do PNA. Tem seus limites descritos a partir do ponto de coordenadas UTM 402599,332 / 7037984,378, no limite com a ZUEx –Segmento Rio do Mato – Centro Oeste seguindo a descrição na confrontação com a ZR – Segmento Rio do Mato e com rio inominado, afluente do rio Chapecozinho nas coordenadas 402622,062 / 7037759,500. Limita com outro trecho da ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 402642,234 / 7037304,108, bem como com duas ZUEx, sendo o Segmento Rio do Mato –

Encontro dos Rios nas coordenadas 401879,656 / 7037458,500 e o Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio nas coordenadas 402036,486 / 7037209,219. Confronta com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 401609,622 / 7036376,168 e com a ZOT – Segmento Rio Caratua – Rio do Poço nas coordenadas 402157,156 / 7036246,000. Limita com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio nas coordenadas 402829,362 / 7035230,076, com a ZR - Segmento Rio do Mato nas coordenadas 403322,407 / 7035400,166, com a ZUEx - Segmento Rio do Mato – Estradas nas coordenadas 403549,168 / 7036282,040 e com outros trechos da ZR – Segmento Rio do Mato nas seguintes coordenadas: 403219,418 / 7037455,820, 404410,440 / 7037001,670 e 404125,659 / 7036640,169. Nas coordenadas 404570,936 / 7037538,596 o rio Chapecozinho limita esta ZP com a ZR – Segmento Ameixeira (inserida na AEI Ameixeira). Limita com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas nas coordenadas 405880,448 / 7036483,464 e com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 407211,240 / 7036702,977. Nas coordenadas 409812,281 / 7036386,500, em ponto sobre rio inominado, afluente do rio Chapecozinho, faz limite com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Centro e nas coordenadas 409112,014 / 7034935,166 limita com a ZR – Segmento Rio do Mato. A ZUEx – Segmento Rio do Mato – Poço Verde limita com esta ZP nas coordenadas 410197,056 / 7034515,254, confrontando ainda com alguns trechos da ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 411310,051 / 7034031,665, 411638,832 / 7032554,161, 411719,053 / 7032021,628, 411786,106 / 7031682,964, 412099,740 / 7032021,660 e 412493,625 / 7032367,332. Esta ZP limita ainda com duas ZUEx, sendo o Segmento Rio do Mato – Sudeste, nas coordenadas 413381,219 / 7033095,500 e com o Segmento Rio do Mato - Divisa, nas coordenadas 413550,344 / 7033760,000. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 35:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Primitivo do PNA – Segmento Rio do Mato (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J)

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com ZUEx - Segmento Rio do Mato – Centro Oeste	402599,332 / 7037984,378
2	Contato com ZR – Segmento Rio do Mato e com rio inominado, afluente do rio Chapecozinho	402622,062 / 7037759,500
3	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	402642,234 / 7037304,108
4	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios	401879,656 / 7037458,500
5	Contato com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do rio	402036,486 / 7037209,219
6	Contato com ZR – Segmento Rio do Mato	401609,622 / 7036376,168
7	Limite com ZOT – Segmento Rio Caratua – Rio do Poço	402157,156 / 7036246,000
8	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do rio	402829,362 / 7035230,076
9	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	403322,407 / 7035400,166
10	Contato com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas	403549,168 / 7036282,040
11	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	403219,418 / 7037455,820
12	Contato com ZR – Segmento Rio do Mato	404410,440 / 7037001,670
13	Contato com ZR – Segmento Rio do Mato	404125,659 / 7036640,169
14	Rio Chapecozinho limita ZP com ZR – Segmento Ameixeira (inserida na AEI Ameixeira)	404570,936 / 7037538,596

15	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas	405880,448 / 7036483,464
16	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	407211,240 / 7036702,977
17	Limite com ZUEx - Segmento Rio do Mato – Centro, em ponto sobre rio inominado, afluente do rio Chapecozinho	409812,281 / 7036386,500
18	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	409112,014 / 7034935,166
19	Contato com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Poço Verde	410197,056 / 7034515,254
20	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	411310,051 / 7034031,665
21	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	411638,832 / 7032554,161
22	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	411719,053 / 7032021,628
23	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	411786,106 / 7031682,964
24	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	412099,740 / 7032021,660
25	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	412493,625 / 7032367,332
26	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Sudeste	413381,219 / 7033095,500
27	Contato com ZUEx - Segmento Rio do Mato – Divisa	413550,344 / 7033760,000

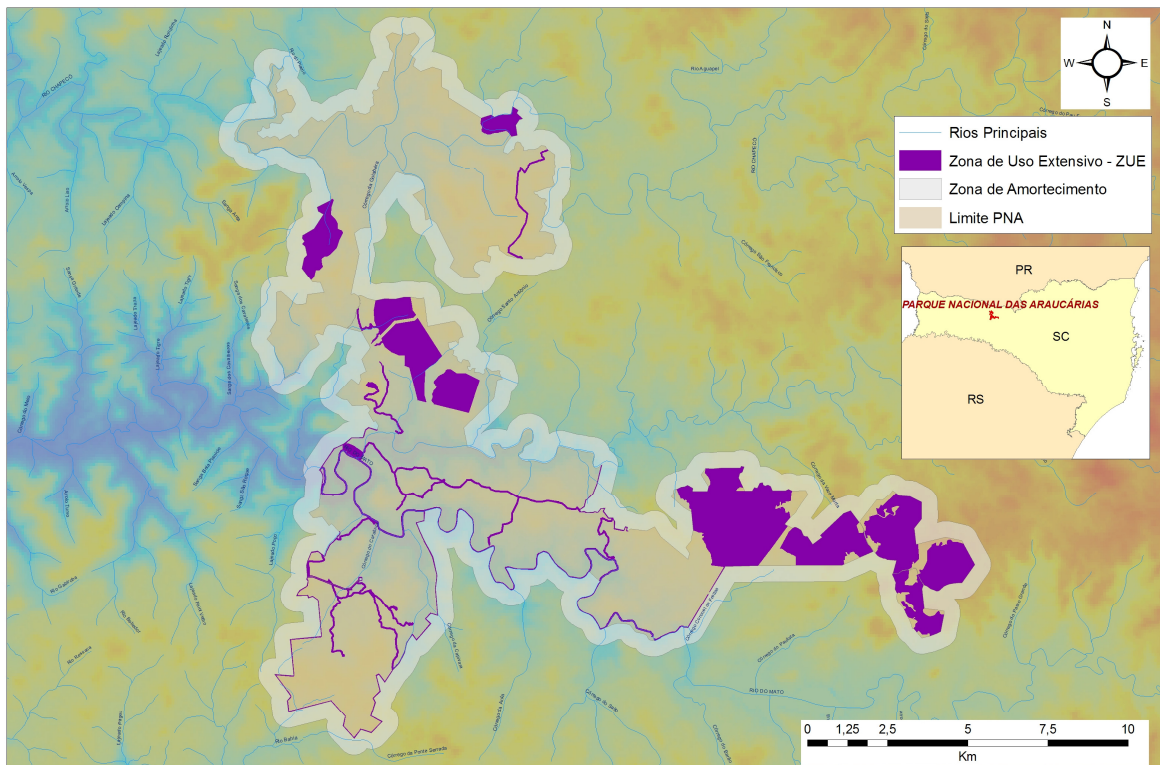


**Figura 70:** Segmento Rio do Mato da Zona Primitiva do PNA.

#### 4.4.2. Zona de Uso Extensivo (ZUEx)

##### Definição

Esta zona é constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo pelas características próprias e pelos valores ambientais, agrupando diversas expressões do meio, com diferentes potencialidades de conservação e uso ou lazer.



**Figura 71:** Localização das áreas da Zona de Uso Extensivo do PNA.

##### Objetivo geral

O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso aos públicos com facilidade, para fins educativos e recreativos, garantindo o uso público e a visitação controlada de trilhas e atrativos naturais.

##### Objetivos específicos

- I- Promover a integração entre as comunidades localizadas na zona de amortecimento e o PNA, valorizando os aspectos naturais, culturais e históricos de ambos.
- II- Integrar ao PNA os municípios vizinhos, desenvolvendo atividades de uso público de baixo impacto em áreas com recursos compartilhados.

- III- Proporcionar aos visitantes atividades de recreação e lazer, contemplação e interpretação ambiental, observação de aves (*birdwatching*) atividades de aventura (rafting, cicloturismo, bóia-cross, arvorismo, dentre outras);
- IV- Estimular atividades de educação ambiental, visando sensibilizar os visitantes sobre a importância dos ecossistemas terrestres e aquáticos e sua relação com a manutenção da diversidade e subsistência humana;
- V- Servir de acesso para outras zonas do PNA;
- VI- Incentivar a realização de pesquisas científicas e o monitoramento ambiental, ambos de baixo impacto.

### **Normas**

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação, educação ambiental e a fiscalização.
- Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem, sendo sua instalação estudada, visando mínimos impactos às áreas;
- Poderão ser instalados sanitários nas áreas mais distantes do Centro de Visitantes
- As atividades de interpretação e recreação terão em conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes.
- Se estritamente necessário, será permitida a abertura de trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa e educação;
- O acesso de visitantes deverá ser monitorado visando mínimos impactos às áreas;
- O acendimento de fogueiras não será permitido;
- Esta zona será constantemente fiscalizada.
- O uso de veículos é permitido para as atividades essenciais de proteção, pesquisa e sensibilização ambiental e nas estradas de acesso às áreas de visitação pública e somente poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40 km/h), exceto em caso de emergências devidamente documentadas posteriormente.
- No caso do uso de embarcações não serão permitidos motores abertos e mal regulados;
- É expressamente proibido o uso de buzinas nesta zona.

- Atividades de visita o serão realizadas nos seguintes segmentos:
  - Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça; Trilha Tapera das Flores; Trilha Casa na  rvore; Trilha Poço da Espuma; Trilha Buraco do Vento, Trilha da Usina.
  - Segmento Rio do Mato – Trilha encontro dos rios; Trecho do rio; Estradas.
  - Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuias, Trilha da Campina, Trilha do Morro Grande, Trilha Barra do Vau.
  - Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé.
- Nos demais segmentos da ZUEx o acesso de visitantes será permitido apenas em locais específicos, quanto estas áreas servirem de acesso até os locais de visita o.
- No Segmento Caratuva – Trilha Casa na árvore, a visita o será restritiva e de baixo impacto e a estrutura da casa na árvore fica destinada somente a atividades de administra o, pesquisa, educa o ambiental, manejo e prote o da UC.
- A visita o no Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento será possibilitada após estudo aprofundado da estrutura geológica do terreno e a partir de comprova o de que não oferece riscos aos visitantes.
- A visita o no Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina será possibilitada mediante Termo de Compromisso com o proprietário da Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA, e mediante estudo visando a segurança dos visitantes;
- Deverá ser verificada a possibilidade de acesso ao Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé pelo lado externo da UC.
- No Segmento Rio do Mato – Estradas, a visita o será restritiva e de baixo impacto, e as possíveis estruturas existentes na área serão destinadas somente a atividades de administra o, pesquisa, educa o ambiental e prote o da UC.
- No Segmento Rio do Mato – Trecho do rio deverá ser realizado estudo sobre a viabilidade de implanta o de atividades de turismo de aventura no rio do Mato.

### **Descri o da zona**

A Zona de Uso Extensivo do PNA está subdividida em 25 segmentos:

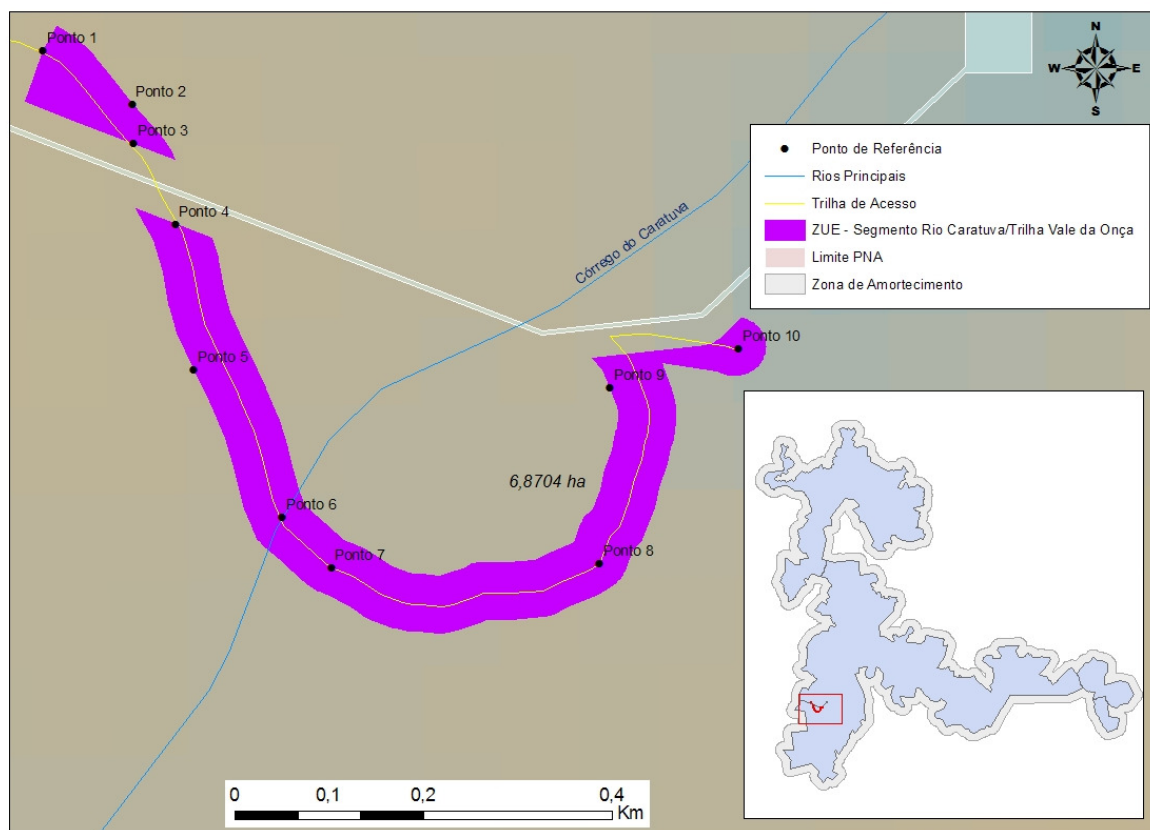
#### **Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça**

O Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça (Fig. 74) apresenta uma área de 6,8704 hectares, correspondendo a 0,05% do PNA. Inicia-se na estrada de acesso a Usina Caratuva, a partir da ZUI – Segmento Rio Caratuva, no ponto de coordenadas UTM 401427,007 / 7033345,287. Limita com a ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401520,912 / 7033289,148 e segue o percurso da trilha coletada em campo com uma faixa de 30 metros de cada lado. Possui intersec o com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul nas coordenadas 401522,594 / 7033247,500, que neste ponto abrange a estrada de acesso a Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA. A continuidade deste segmento ocorre a partir das coordenadas 401567,000 / 7033161,500, em confronto com a ZUEx - Segmento Rio

Caratuva – Sul, destacando ainda o limite com a ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401586,102 / 7033007,701. A estrada principal de acesso apresenta uma bifurcação nas coordenadas 401731,886 / 7032798,293, tendo na estrada à direita acesso ao Segmento Casa na Árvore. Segue até outra bifurcação nas coordenadas 402015,482 / 7032802,877, cuja estrada à direita direciona ao Segmento Usina. A estrada desta zona margeia o lago da Usina Caratuva, no rio Caratuva, nas coordenadas 402026,795 / 7032989,327, e tem seu término nas coordenadas 402163,001 / 7033029,830, no mirante conhecido como Vale da Onça. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 36:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Trilha Vale da Onça (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J)

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Estrada de acesso a Usina Caratuva, a partir da ZUI – Segmento Rio Caratuva	401427,007 / 7033345,287
2	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	401520,912 / 7033289,148
3	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo a estrada que dá acesso a usina Caratuva	401522,594 / 7033247,500
4	Continuidade do segmento, limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Sul	401567,000 / 7033161,500
5	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	401586,102 / 7033007,701
6	Rio Caratuva passando em trecho da estrada de acesso principal	401679,906 / 7032851,500
7	Bifurcação na estrada – direita acesso a ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Casa na Árvore	401731,886 / 7032798,293
8	Bifurcação na estrada – direita acesso a ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Usina	402015,482 / 7032802,877
9	Margens do Lago da Usina Caratuva, no rio Caratuva	402026,795 / 7032989,327
10	Mirante Vale da Onça – Vista acima da cachoeira	402163,001 / 7033029,830



**Figura 72:** Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça da Zona de Uso Extensivo do PNA.

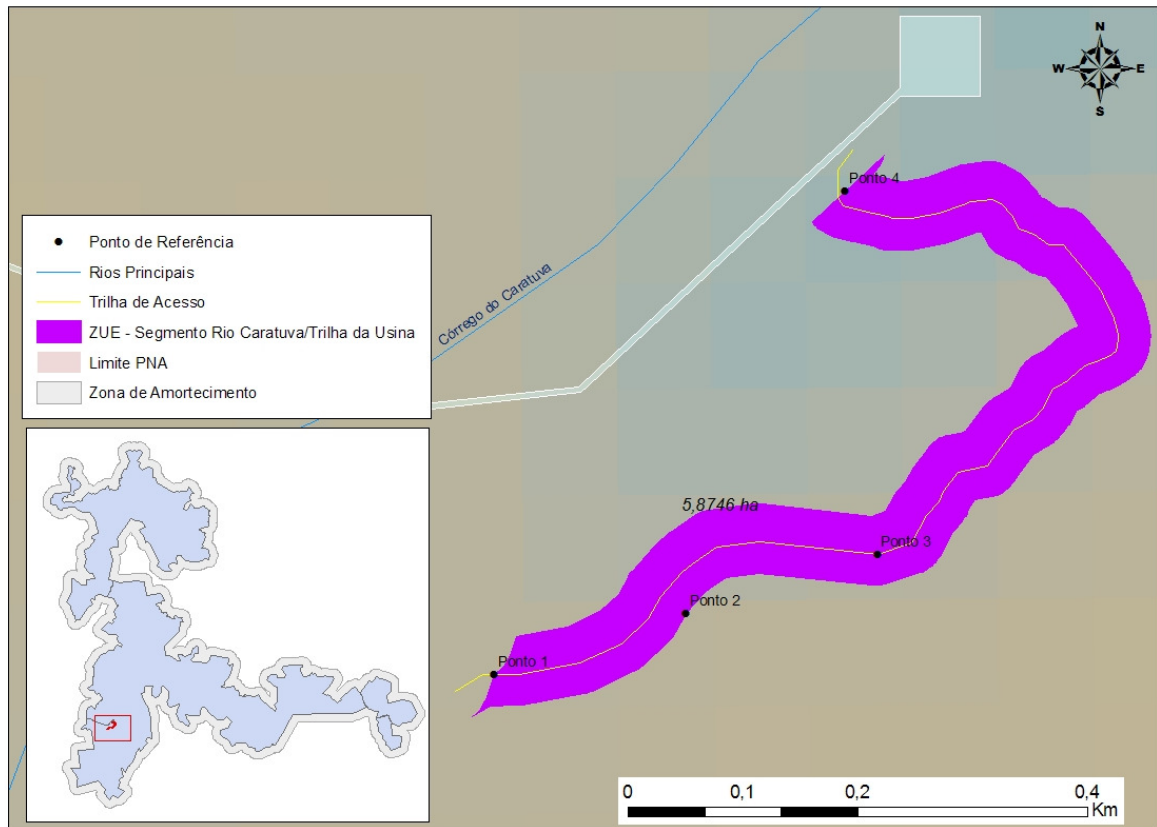
### Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina

O Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina apresenta uma área de 5,8746 hectares, correspondente a 0,04% do PNA. Inicia-se a partir do Segmento Vale da Onça nas coordenadas UTM 402049,496 / 7032816,886, possuindo faixa de 30 metros de cada lado da trilha coletada em campo, que incide sobre a estrada que dá acesso às proximidades da Casa de Força da Usina Caratuva. Faz limite com a ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 402216,596 / 7032870,364, seguindo até outra bifurcação nas coordenadas 402383,302 / 7032922,367, sendo a estrada à direita acesso ao Segmento Tapera das Flores. Este segmento termina nas coordenadas 402355,406 / 7033239,000, nos limites da ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Sul, próximo a Casa de Força da Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 37:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina, a partir do Segmento Rio Caratuva - Trilha Vale da Onça	402049,496 / 7032816,886
2	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402216,596 / 7032870,364
3	Bifurcação na estrada – direita acesso ao Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores	402383,302 / 7032922,367
4	Final do Segmento, nos limites do Segmento Rio Caratuva - Sul, próximo a Casa de Força da Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA	402355,406 / 7033239,000





**Figura 73:** Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina da Zona de Uso Extensivo do PNA.

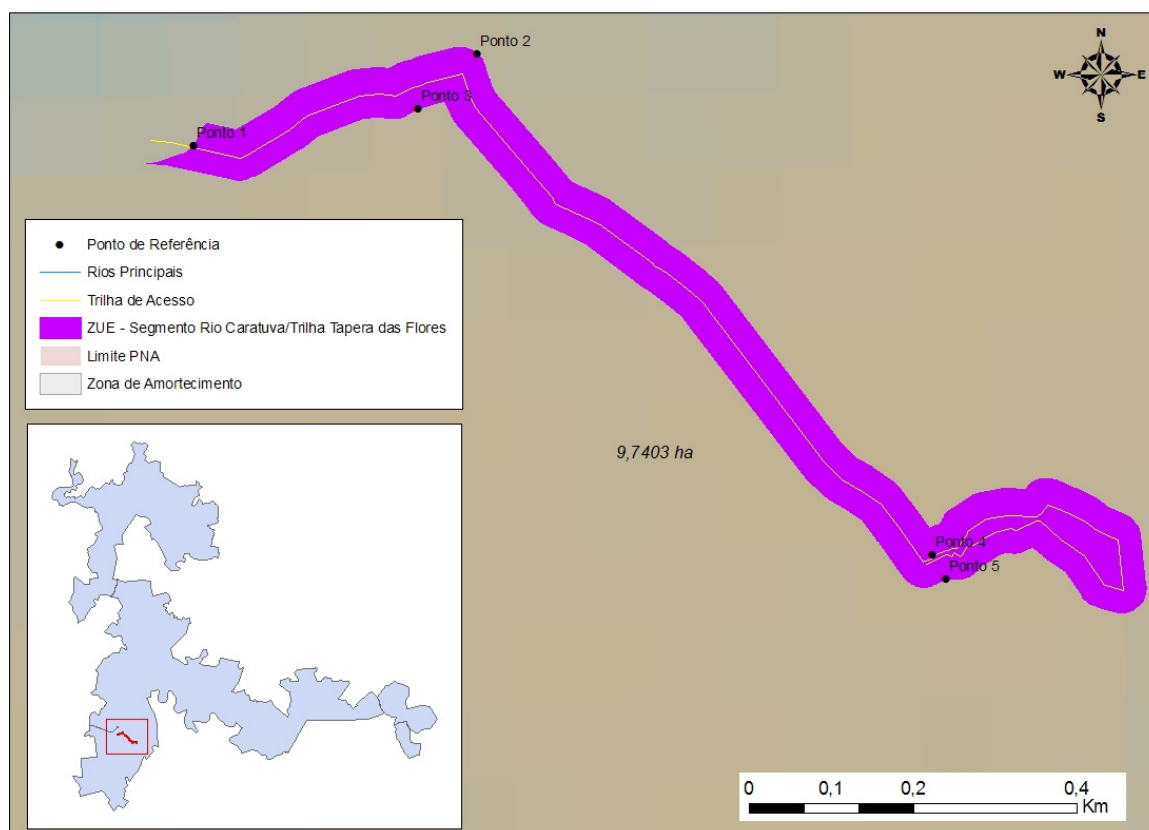
### Segmento Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores

O segmento Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores abrange 9,7403 hectares, representando 0,07% do PNA. Este segmento inicia-se a partir dos limites do Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina nas coordenadas UTM 402435,009 / 7032916,337 e apresenta faixa de 30 metros em ambos lados da trilha coletada em campo. Faz limite com a ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 402780,181 / 7033028,783, seguindo até outra bifurcação na estrada principal de acesso, nas coordenadas 402708,259 / 7032961,244, cuja estrada à direita se direciona ao Segmento Estrada da Fazendinha. Outra bifurcação na estrada é verificada nas coordenadas 403334,625 / 7032418,500, cuja continuidade deste Segmento dá-se pela esquerda de uma trilha, tendo término nas coordenadas 403351,323 / 7032389,259, limite com o Segmento Rio Caratuva - Trilha Buraco do Vento. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 38:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores, a partir dos limites do Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina	402435,009 / 7032916,337
2	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402780,181 / 7033028,783
3	Bifurcação na trilha – lado direito dá acesso ao Segmento Rio Caratuva - Estrada da Fazendinha	402708,259 / 7032961,244
4	Bifurcação na trilha – continuidade do	403334,625 / 7032418,500

	segmento à esquerda	
5	Final do Segmento Tapera das Flores no limite com o Segmento Rio Caratuva - Trilha Buraco do Vento	403351,323 / 7032389,259



**Figura 74:** Segmento Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores da Zona de Uso Extensivo do PNA.

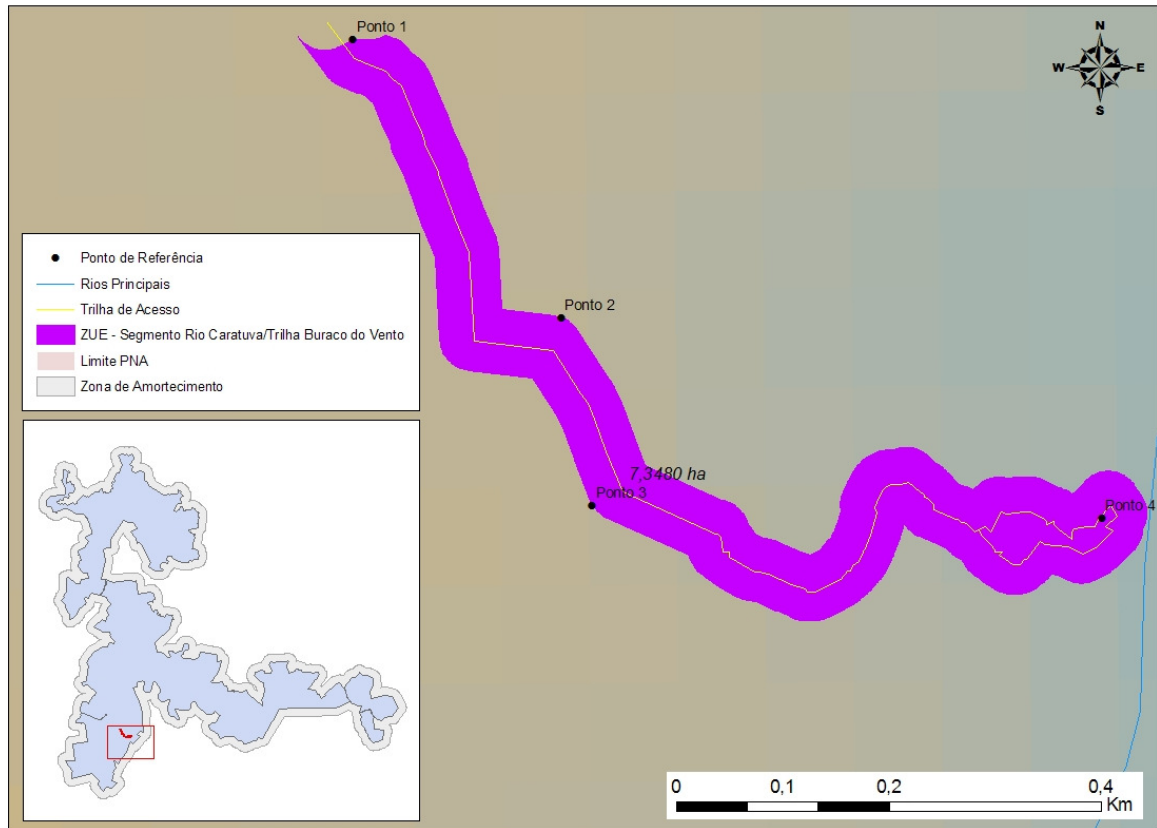
### Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento

O segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento envolve 7,348 hectares, correspondendo a 0,06% do PNA. Inicia-se a partir dos limites do Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores, nas coordenadas UTM 403351,323 / 7032389,259, incorporando a estrada e trilhas de acesso ao Buraco do Vento, além de faixa de 30 metros de ambos os lados da trilha coletada em campo. Limita com ZP - Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 403546,848 / 7032127,861 e 403576,211 / 7031951,842, seguindo até local conhecido como “Buraco do Vento”, representado por uma abertura no terreno nas proximidades do córrego da Capivara, nas coordenadas 404055,260 / 7031939,425. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 39:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Rio Caratuva - Trilha Buraco do Vento, a partir do término do Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores	403351,323 / 7032389,259
2	Limite com ZP - Segmento Rio Caratuva	403546,848 / 7032127,861
3	Limite com ZP - Segmento Rio Caratuva	403576,211 / 7031951,842

- 4 Abertura no terreno em forma de caverna, conhecido como “Buraco do Vento”, nas proximidades do córrego da Capivara. 404055,260 / 7031939,425



**Figura 75:** Segmento Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento da Zona de Uso Extensivo do PNA.

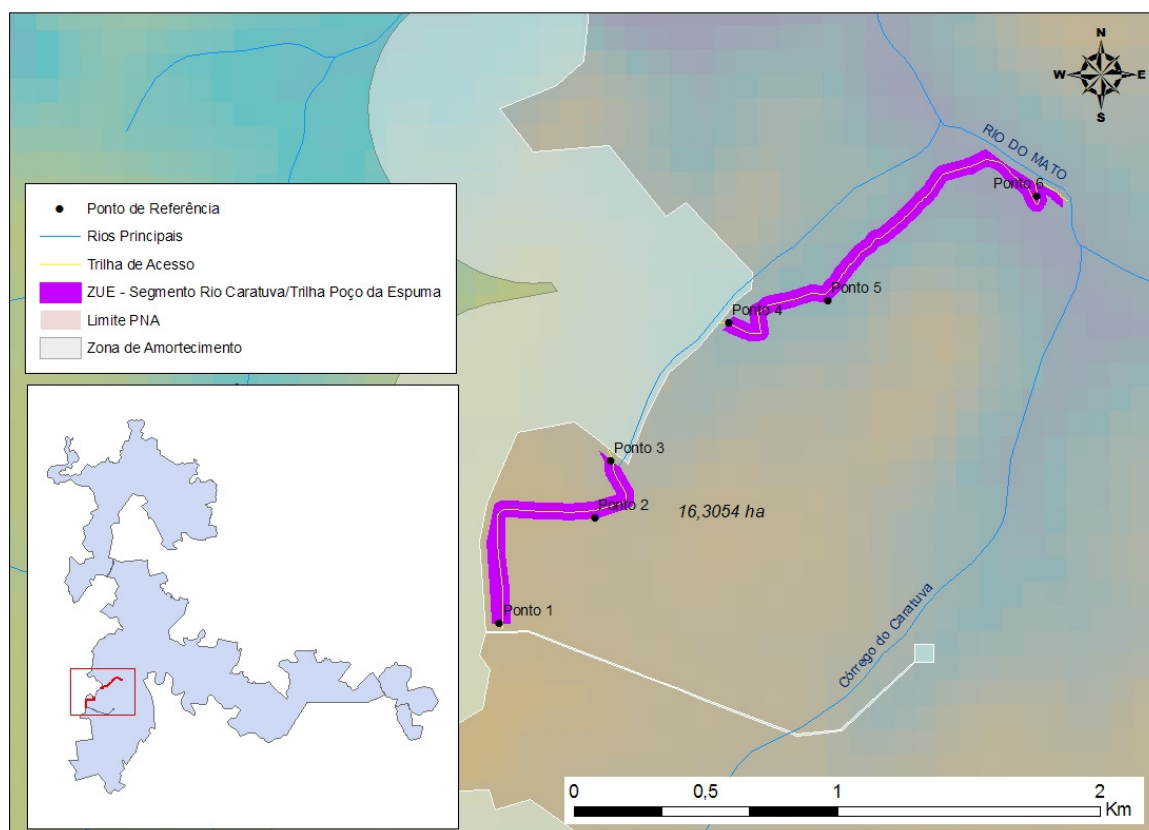
### Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma

O Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma abarca 16,3054 hectares do PNA, representando 0,13%. Inicia-se a partir da ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo a estrada de acesso principal aos segmentos da AEI Rio Caratuva, nas coordenadas UTM 400828,125 / 7033469,500. Limita com a ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401189,669 / 7033869,664. É composto por dois trechos separados, com uma faixa de 30 metros dos dois lados da trilha coletada em campo. Incorpora a estrada e trilha de acesso ao rio do Mato, em local conhecido como “Poço da Espuma”. O primeiro trecho segue até o limite com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Sul nas coordenadas 401249,844 / 7034088,500, próximo a rio inominado, sendo que a estrada tem continuidade pela zona de amortecimento do PNA. O segundo trecho segue a partir das coordenadas 401696,187 / 7034609,500, limite com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, em proximidades com rio inominado. Faz limite com ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 402073,656 / 7034694,805 e termina no rio Chapecozinho, nas coordenadas 402867,031 / 7035091,000. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 40:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Caratura – Poço da Espuma, a partir da ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo a estrada principal de	400828,125 / 7033469,500

	acesso aos segmentos da AEI Rio Caratuva	
2	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	401189,669 / 7033869,664
3	Final do primeiro trecho deste segmento no limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo a rio inominado	401249,844 / 7034088,500
4	Início do segundo trecho, a partir dos limites da ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	401696,187 / 7034609,500
5	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	402073,656 / 7034694,805
6	Final do Segmento no rio Chapecozinho	402867,031 / 7035091,000



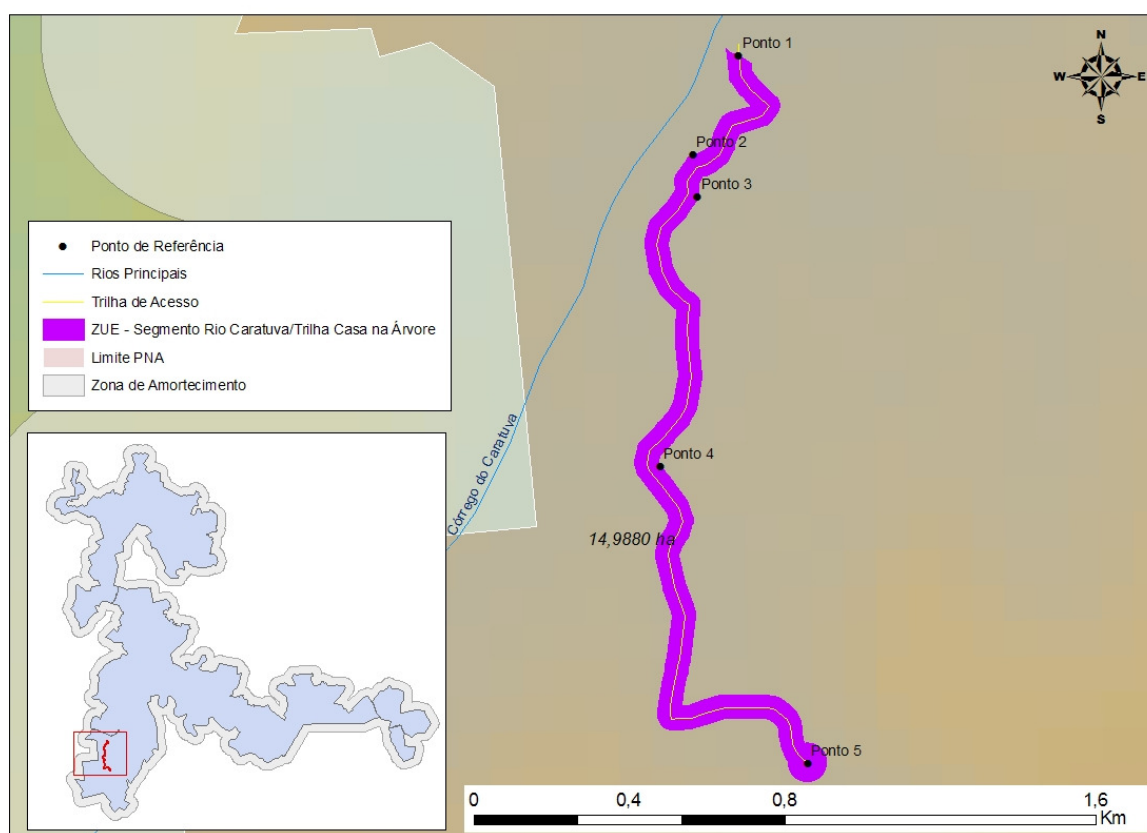
**Figura 76:** Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore

O Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na árvore abrange 14,988 hectares do PNA, correspondendo a 0,12%. Inicia-se a partir dos limites da ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça nas coordenadas UTM 401734,019 / 7032766,827. Compreende faixa de 30 metros em ambos os lados da trilha coletada em campo, circunferência de 50 metros ao redor da Casa da Árvore e incorpora a estrada e acesso até essa estrutura. Faz limite com a ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401615,768 / 7032512,970, 401628,330 / 7032403,401, percorrendo longo trecho em áreas abertas e tendo final desta intersecção com a ZR nas coordenadas 401531,653 / 7031711,946. O segmento termina na casa construída sobre guabiroleiras, conhecida como “Casa da Árvore”, nas coordenadas 401910,979 / 7030947,405. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 41:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Trilha Casa na Árvore (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início Segmento Caratuva – Casa na Árvore, a partir dos limites do Segmento Rio Caratuva - Trilha Vale da Onça	401734,019 / 7032766,827
2	Contato com a ZR – Segmento Rio Caratuva	401615,768 / 7032512,970
3	Contato com a ZR – Segmento Rio Caratuva	401628,330 / 7032403,401
4	Final do limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	401531,653 / 7031711,946
5	Final do Segmento na casa construída em Guabiobeiras, conhecida como “Casa da Árvore”	401910,979 / 7030947,405



**Figura 77:** Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore da Zona de Uso Extensivo do PNA.

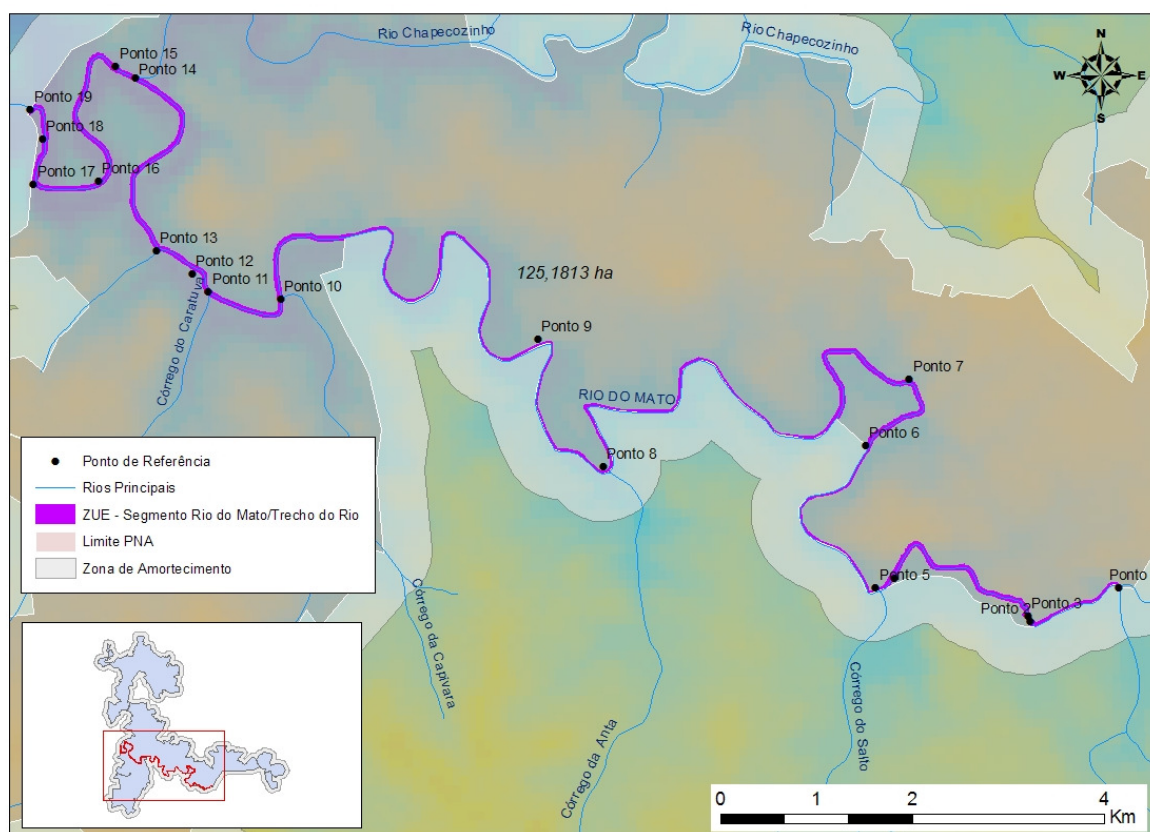
### Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio

O Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio abrange 125,1813 hectares do PNA, correspondendo a 0,97%. Abrange trecho do rio do Mato, que em grande parte representa os limites da UC. No trecho onde o rio acompanha os limites do PNA possui faixa de 30 metros em um dos lados. Adentrando no PNA esta faixa passa para 30 metros em ambos os lados do traçado do rio. Inicia-se nas coordenadas UTM 412512,628 / 7031821,914, próximo a foz do Córrego Coronel de Freitas, no limite do PNA. Limita com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 411591,317 / 7031479,070, 411560,147 / 7031529,474 e próximo a foz do Córrego do Salto, nas coordenadas 410177,616 / 7031926,864 e com a foz do córrego do Salto nas coordenadas 409980,144 / 7031828,560. Também faz limite com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 409870,936 / 7033302,880; com a ZUEx -

Segmento Rio do Mato – Poço Verde, nas coordenadas 410328,164 / 7033993,740; com a foz do córrego da Anta, nas coordenadas 407143,479 / 7033089,782 e com a ZUE Segmento Rio do Mato – Estradas nas coordenadas 406461,031 / 7034411,957. A jusante dos pontos supracitados estão localizadas as fozes de outros rios, como do Córrego da Capivara, nas coordenadas 403784,832 / 7034827,534 e Córrego do Caratua, nas coordenadas 403031,695 / 7034907,553. Faz intersecção com a ZUEx – Segmento Rio Caratua – Poço da Espuma nas coordenadas 402867,031 / 7035091,000 e com a ZOT – Segmento Rio Caratua – Rio do Poço, que em parte acompanha os limites de rio inominado, com sua foz nas coordenadas 402497,991 / 7035334,117. A foz do rio do Mato ocorre no ponto de coordenadas 402278,074 / 7037129,247 e nas coordenadas 402072,777 / 7037257,054 há o limite com a ZUEx Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios. Limita ainda com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 401892,477 / 7036063,408; com a ZUEx – Segmento Rio do Mato - Centro Oeste nas coordenadas 401215,746 / 7036023,155 e com outro trecho da ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 401312,295 / 7036494,420. O final do deste segmento ocorre nos limites da ZR – Segmento Rio do Mato, nas coordenadas 401185,330 / 7036806,858. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 42:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Início do Segmento rio do Mato – Trecho do Rio, próximo a foz do córrego Coronel de Freitas	412512,628 / 7031821,914
2	Limite com Zona de Recuperação	411591,317 / 7031479,070
3	Limite com Zona de Recuperação	411560,147 / 7031529,474
4	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato, próximo a Foz córrego do Salto	410177,616 / 7031926,864
5	Foz córrego do Salto	409980,144 / 7031828,560
6	Limite com ZR - Segmento Rio do Mato	409870,936 / 7033302,880
7	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Poço Verde	410328,164 / 7033993,740
8	Foz do córrego da Anta	407143,479 / 7033089,782
9	Limite com ZUEx Segmento Rio do Mato – Estradas	406461,031 / 7034411,957
10	Foz do córrego da Capivara	403784,832 / 7034827,534
11	Foz do córrego do Caratua	403031,695 / 7034907,553
12	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratua - Poço da Espuma	402867,031 / 7035091,000
13	Limite da ZOT - Segmento Rio do Poço, próximo a foz de córrego inominado.	402497,991 / 7035334,117
14	Foz do rio do Mato no rio Chapecozinho,	402278,074 / 7037129,247
15	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios	402072,777 / 7037257,054
16	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	401892,477 / 7036063,408
17	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato - Centro Oeste	401215,746 / 7036023,155
18	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	401312,295 / 7036494,420
19	Final do deste segmento nos limites da ZR – Segmento Rio do Mato	401185,330 / 7036806,858



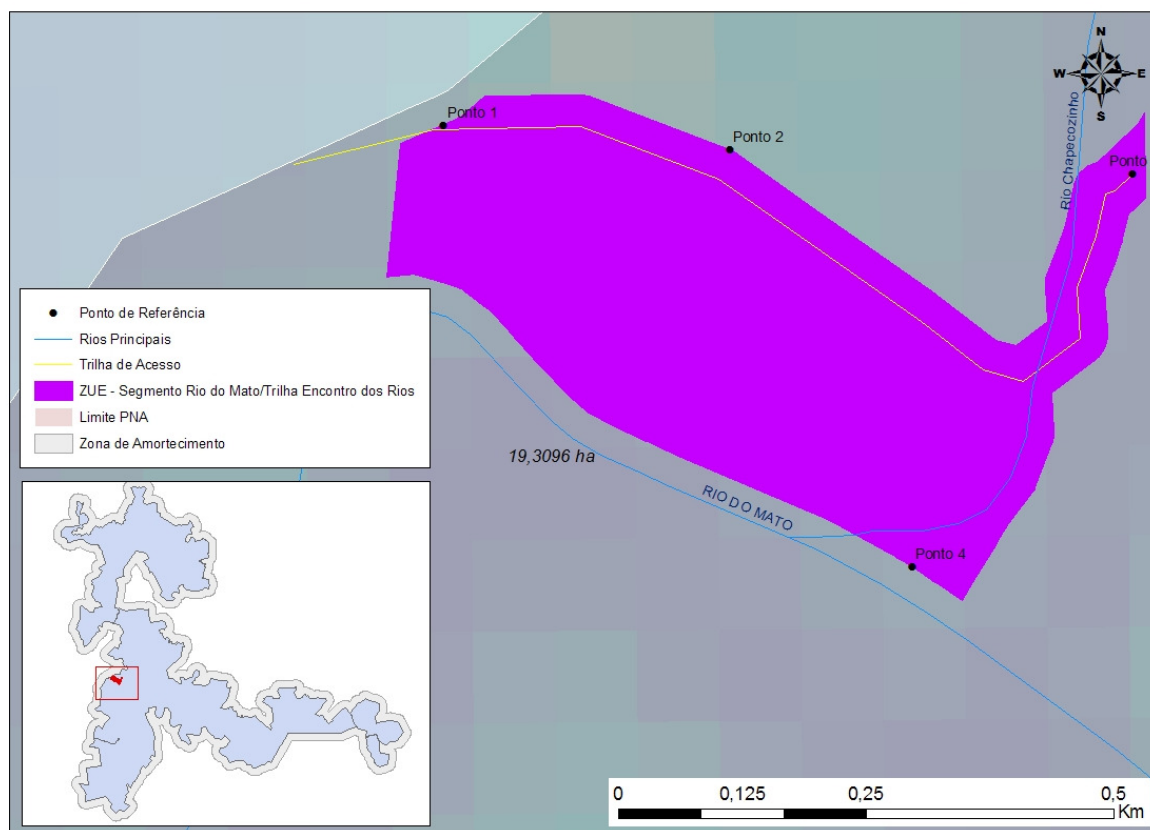
**Figura 78:** Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios

O Segmento Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios abrange 19,3096 hectares do PNA, correspondendo a 0,15%. Inicia-se a partir da ZUEx – Segmento Rio do Mato – Centro Oeste, nas coordenadas UTM 401930,375 / 7037545,000. Compreende a trilha coletada em campo e faixa de 30 metros em ambos os lados destas, abrangendo a estrada de acesso até a ponte sobre o rio do Mato. Integra ainda faixa de aproximadamente 200 metros em projeção horizontal a partir do ponto 2 da figura 81, até o contato com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio. Limita com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 402219,319 / 7037520,450; com a ponte sobre o rio Chapecozinho nas coordenadas 402625,969 / 7037496,000, limite com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas; e com o rio Chapecozinho e a ZUEx - Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio nas coordenadas 402403,187 / 7037098,938. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 43:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Rio do Mato – encontro dos rios, a partir do Segmento Rio do Mato – Centro Oeste	401930,375 / 7037545,000
2	Limites com ZR – Segmento Rio do Mato	402219,319 / 7037520,450
3	Ponte sobre o rio Chapecozinho	402625,969 / 7037496,000
4	Limite com rio Chapecozinho e com ZUEx - Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	402403,187 / 7037098,938



**Figura 79:** Segmento Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Rio do Mato – Estradas

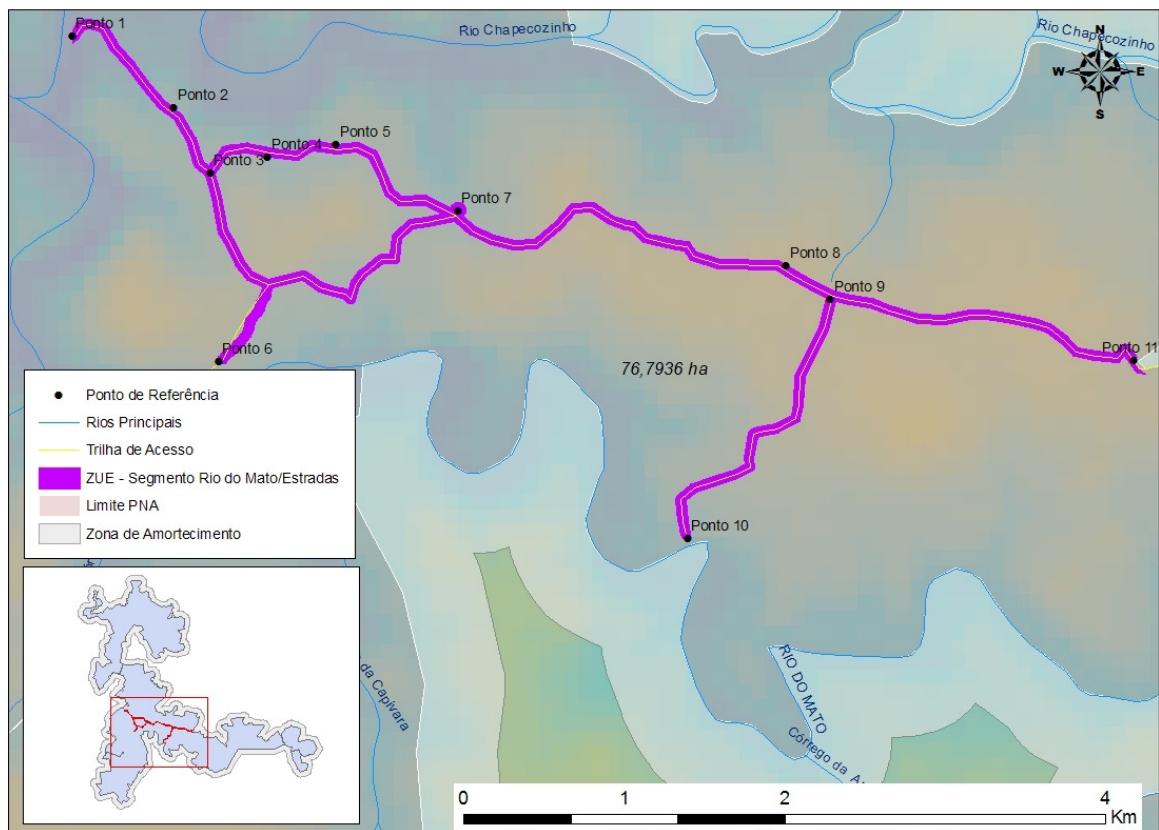
O segmento Rio do Mato - Estradas abrange 76,7936 hectares do PNA, correspondendo a 0,6%. Incorpora faixa de 30 metros em ambos os lados das trilhas delimitadas, circunferência de 50 metros ao redor da infra-estrutura presente nas coordenadas UTM 405039,719 / 7036429,000 e incorpora várias estradas e trilhas presentes da AEI Rio do Mato. Inicia-se a partir da ponte sobre o rio Chapecozinho, no limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios nas coordenadas UTM 402638,344 / 7037519,500, seguindo até contato com ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 403271,437 / 7037069,500. Nas coordenadas 403496,898 / 7036663,372 há uma bifurcação na estrada principal de acesso, com acessos à direita e esquerda. Limita com a ZR – Segmento Rio do Mato e ZP – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 403857,077 / 7036762,729 e com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 404284,045 / 7036842,830 e 403551,348 / 7035487,774. Limita ainda com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 407086,094 / 7036089,500; com bifurcação na estrada de acesso, que dá continuidade a este segmento pela direita, nas coordenadas 407361,594 / 7035874,000; com o rio do Mato, nas coordenadas 406472,245 / 7034387,715 e com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Centro, no final deste segmento, nas coordenadas 409253,072 / 7035496,888. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 44:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Estradas (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento rio do Mato – Estradas, a partir da ponte sobre o rio Chapecozinho, no limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato –	402638,344 / 7037519,500



	Encontro dos Rios	
2	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	403271,437 / 7037069,500
3	Bifurcação na estrada, com acessos à esquerda e direita	403496,898 / 7036663,372
4	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato e ZP – Segmento Rio do Mato	403857,077 / 7036762,729
5	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	404284,045 / 7036842,830
6	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	403551,348 / 7035487,774
7	Presença de Infra-Estrutura	405039,719 / 7036429,000
8	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	407086,094 / 7036089,500
9	Bifurcação, com trecho do segmento pela direita	407361,594 / 7035874,000
10	Contato com Rio do Mato	406472,245 / 7034387,715
11	Final do Segmento nos limites da ZUEx – Segmento Rio do Mato - Centro	409253,072 / 7035496,888



**Figura 80:** Segmento Rio do Mato – Estradas da Zona de Uso Extensivo do PNA.

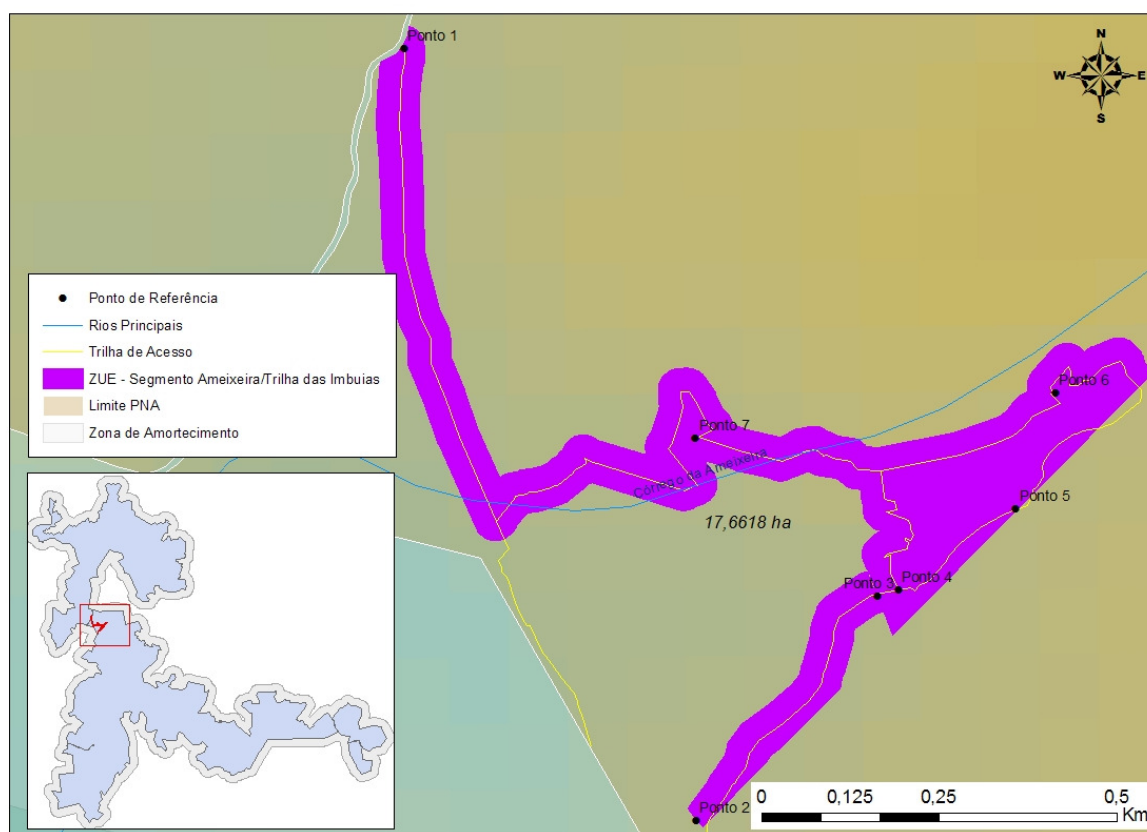
### Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuias

O Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuias (Fig. 83) apresenta uma área de 17,6618 hectares, correspondendo a 0,14% do PNA. Compreende faixa de 30 metros em ambos os lados das trilhas coletadas em campo. Inicia-se a partir das coordenadas UTM 402363,268 / 7041770,916, no trecho de estrada excluído dos limites do PNA, e que dá acesso a Comunidade Santo Antônio (sentido Norte) e a sede da fazenda Ameixeira. Limita com a ZUI – Segmento Ameixeira nas coordenadas 402772,999 / 7040687,178 e com a ZUEx –

Segmento Ameixeira – Área Central nas coordenadas 403027,711 / 7041001,726. Nas coordenadas 403057,168 / 7041011,273 há uma bifurcação, cujo acesso pela esquerda direciona-se a cachoeira no Córrego Ameixeira. Confronta com a ZUC – Segmento Ameixeira – Rede Elétrica nas coordenadas 403222,750 / 7041125,000, com a cachoeira no córrego da Ameixeira nas coordenadas 403278,266 / 7041288,091 e com trecho do córrego da Ameixeira nas coordenadas 402772,260 / 7041224,085. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 45:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías	402363,268 / 7041770,916
2	Continuidade da trilha nos limites da ZUI – Segmento Ameixeira	402772,999 / 7040687,178
3	Limite com ZUEx - Segmento Ameixeira - Área Central	403027,711 / 7041001,726
4	Bifurcação – esquerda acesso a cachoeira no Córrego Ameixeira	403057,168 / 7041011,273
5	Limite com ZUC – Segmento Ameixeira – Rede Elétrica	403222,750 / 7041125,000
6	Cachoeira no córrego Ameixeira	403278,266 / 7041288,091
7	Contato deste segmento com o córrego Ameixeira	402772,260 / 7041224,085



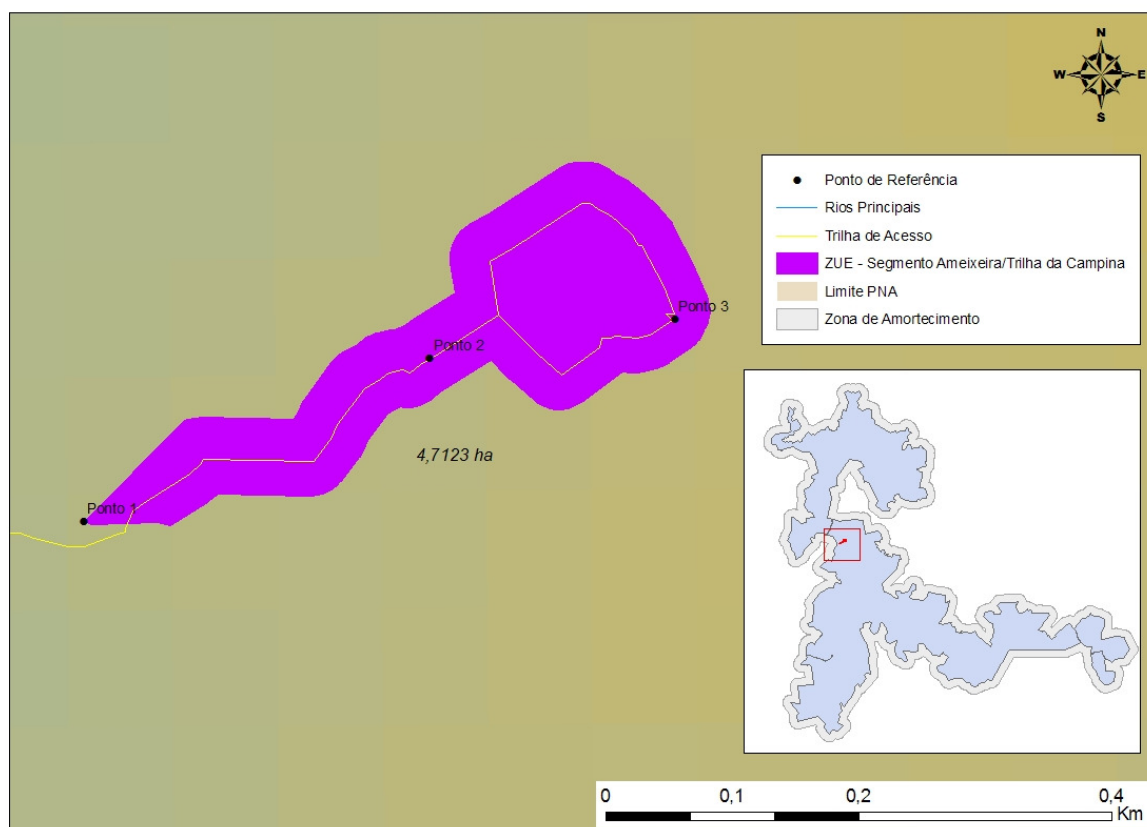
**Figura 81:** Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Ameixeira – Trilha da Campina

O Segmento Ameixeira – Trilha da Campina (Fig. 84) apresenta uma área de 4,7123 hectares, correspondendo a 0,04% do PNA. Compreende o acesso até o local conhecido como campina, abrangendo faixa de 30 metros em ambos os lados da trilha coletada em campo e faixa adicional nas proximidades da campina. Inicia-se a partir das coordenadas UTM 402857,158 / 7040618,907, no limite entre a ZUI – Segmento Ameixeira e a ZUC - Segmento Ameixeira – Rede Elétrica. Limita com a ZUEx - Segmento Ameixeira - Área Central nas coordenadas 403130,750 / 7040747,500 e possui término em local conhecido como “campina” nas coordenadas 403324,020 / 7040778,838. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 46:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha da Campina (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início Segmento Ameixeira – Trilha da Campina, no limite com ZUI – Segmento Ameixeira e ZUC - Segmento Ameixeira – Rede Elétrica	402857,158 / 7040618,907
2	Limite com ZUEx - Segmento Ameixeira - Área Central	403130,750 / 7040747,500
3	Final da Trilha em local conhecido como “campina”	403324,020 / 7040778,838



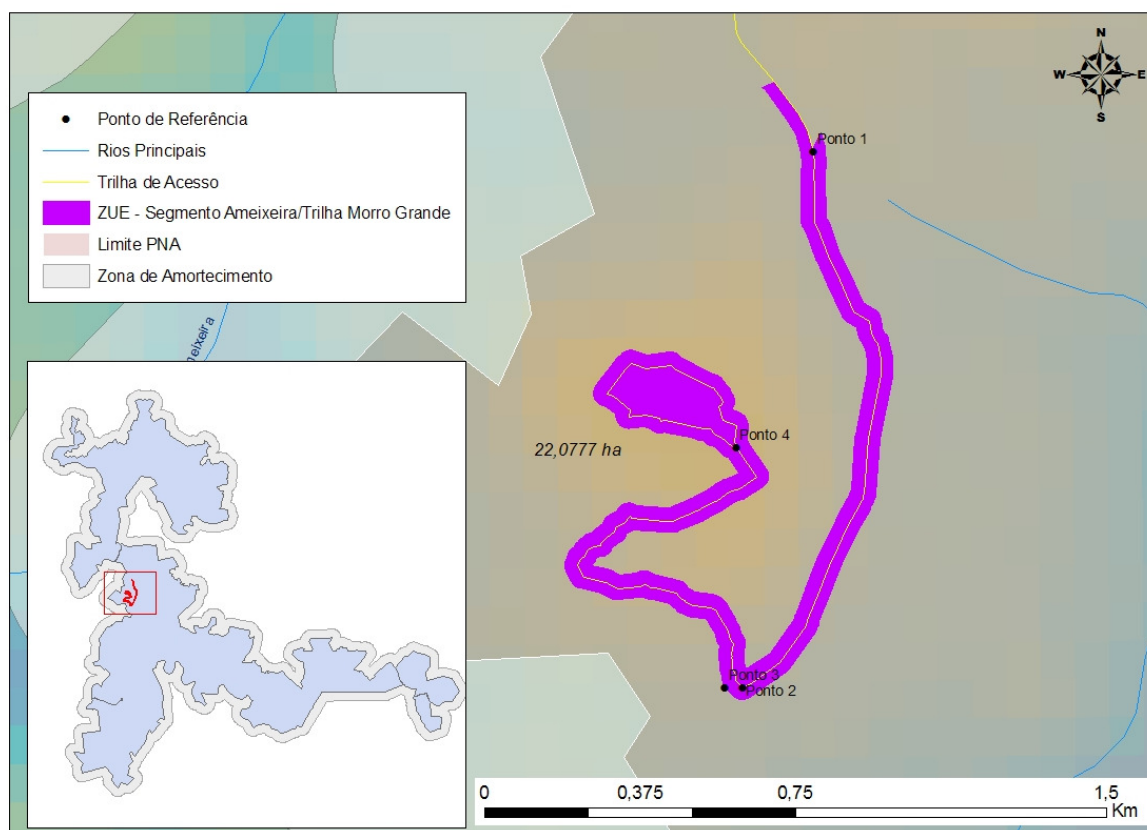
**Figura 82:** Segmento Ameixeira – Trilha da Campina da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande

O Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande (Fig. 85) integra uma área de 22,0777 hectares, representando 0,17% do PNA. Compreende faixa de 30 metros em ambos os lados da trilha coletada em campo, que dá acesso ao local conhecido como Morro Grande, mais faixa adicional nas proximidades deste local. Incorpora estrada e trilha de acesso ao local supracitado. A descrição deste segmento inicia-se a partir de sua limitação com a ZUI – Segmento Ameixeira, próximo a sede da fazenda Ameixeira, nas coordenadas UTM 403139,736 / 7039982,708. Na continuidade da trilha há uma bifurcação na estrada, nas coordenadas 402968,299 / 7038688,358, tendo no lado direito da estrada o acesso ao Segmento Ameixeira - Trilha Barra do Vau. Nas coordenadas 402926,852 / 7038689,704 ocorre a confrontação com o segmento supracitado e nas coordenadas 402953,180 / 7039268,207 inicia-se a subida ao Morro Grande. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 47:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início Segmento Ameixeira – Morro Grande, a partir do limite com ZUI – Segmento Ameixeira, próximo a sede da fazenda Ameixeira	403139,736 / 7039982,708
2	Bifurcação na estrada – lado direito dá acesso ao Segmento Ameixeira - Trilha Barra do Vau	402968,299 / 7038688,358
3	Limite com Segmento Ameixeira - Trilha Barra do Vau	402926,852 / 7038689,704
4	Início da subida ao Morro Grande	402953,180 / 7039268,207



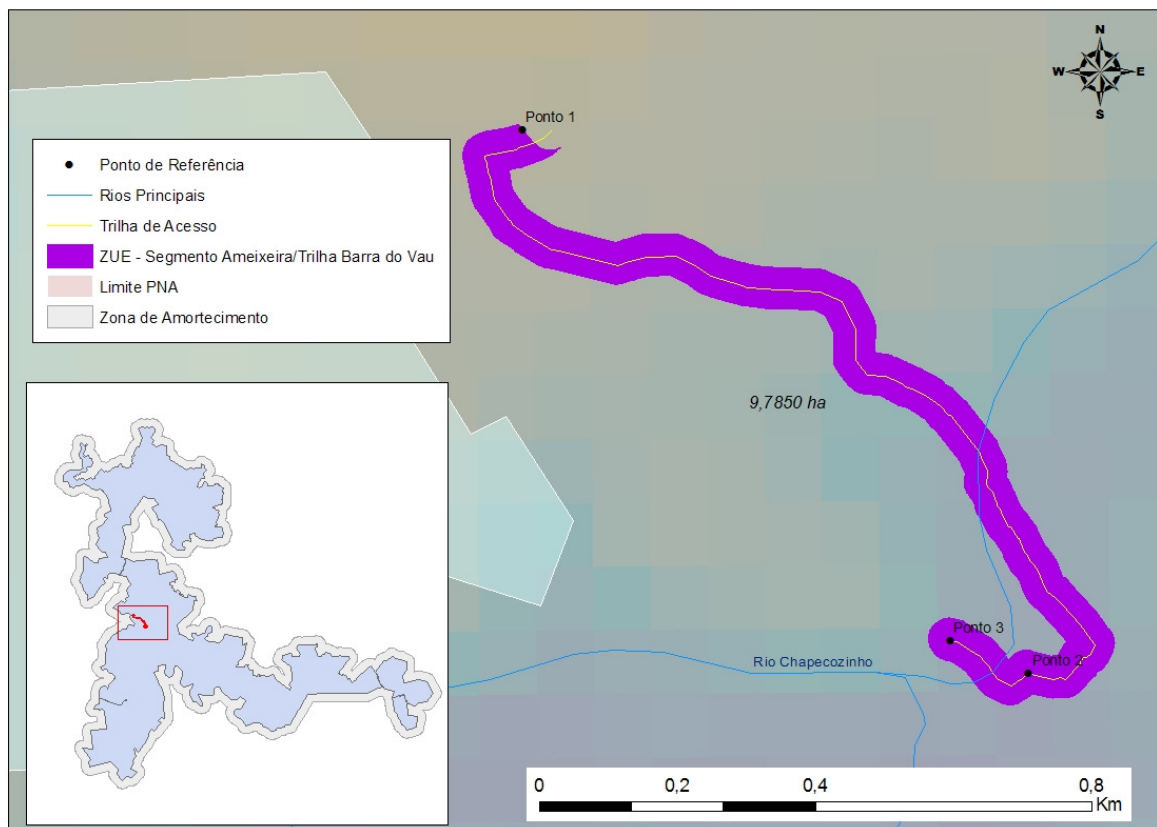
**Figura 83:** Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau

O Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau (Fig. 86) apresenta uma área de 9,785 hectares, correspondendo a 0,07% do PNA. Compreende faixa de 30 metros em ambos os lados da trilha coletada em campo, que incide sobre acesso até a cachoeira “Barra do Vau” e o rio Chapecozinho. Seu acesso dá-se a partir da continuidade da trilha do Morro Grande, nas coordenadas UTM 402926,852 / 7038689,704. Segue-se até as coordenadas 403659,030 / 7037903,831 na limitação com um afluente inominado do rio Chapecozinho, tendo término nas coordenadas 403545,714 / 7037951,182, no rio Chapecozinho, cujo trecho do rio limita a AEI Ameixeira com a AEI Rio do Mato. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 48:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início Segmento Ameixeira – Barra do Vau, a partir do Segmento Ameixeira - Morro Grande	402926,852 / 7038689,704
2	Queda d’água em rio inominado, conhecido localmente como “Barra do Vau”	403659,030 / 7037903,831
3	Final do Segmento no rio Chapecozinho, que limita AEI Ameixeira com AEI Rio do Mato	403545,714 / 7037951,182



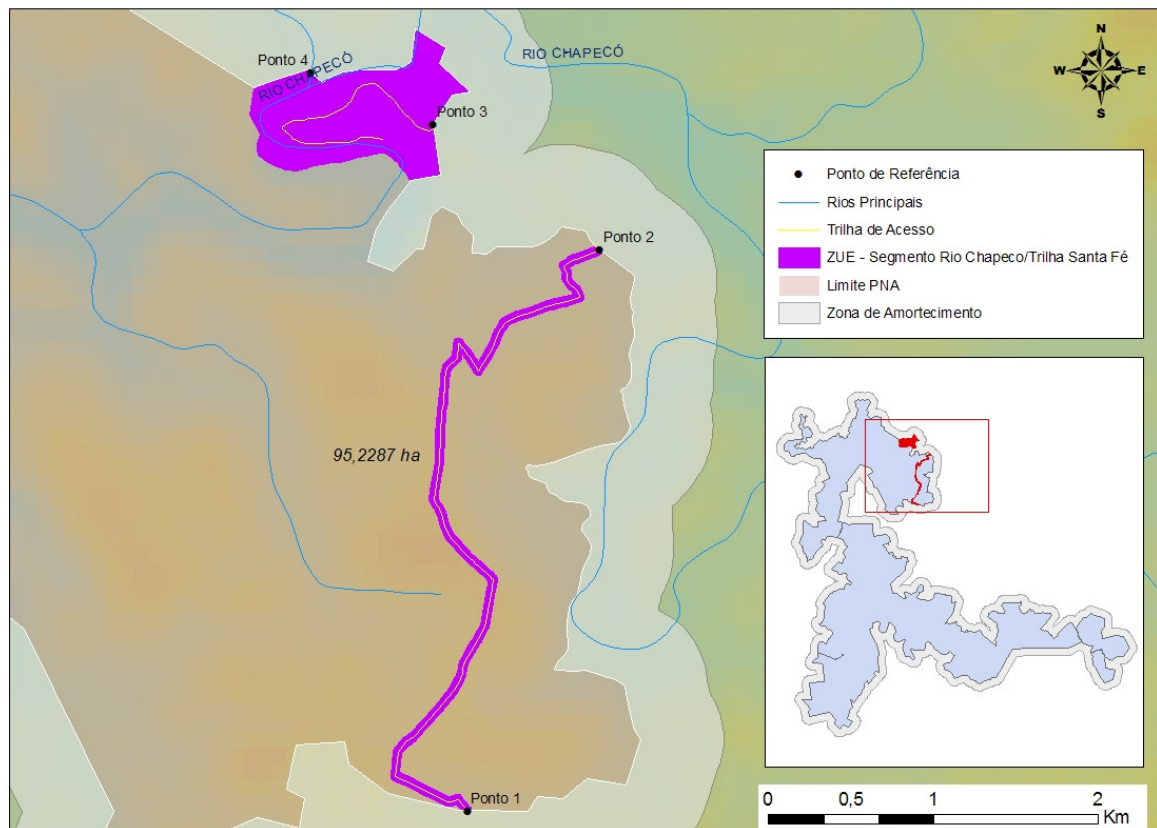
**Figura 84:** Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé

O Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé (Fig. 87) integra uma área de 95,2287 hectares, representando 0,74% do PNA. Compreende faixa de 30 metros nos dois lados da trilha coletada em campo, mais faixa adicional nas proximidades do rio Chapecó. Integra estrada e trilha de acesso até este rio. É composto por dois trechos, tendo o primeiro início nas coordenadas UTM 407488,001 / 7043335,000, nos limites do PNA e seguindo até as coordenadas 408290,782 / 7046734,000, saindo dos limites da UC. Continua sua descrição a partir do outro trecho do segmento, quando entra no PNA a partir da estrada principal de acesso, no ponto de coordenadas 407282,309 / 7047496,900, seguindo ainda até a foz do córrego Invernada do Craveiro no rio Chapecó, nas coordenadas 406538,625 / 7047807,500. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 49:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do primeiro trecho do segmento, a partir dos limites do PNA	407488,001 / 7043335,000
2	Final do primeiro trecho, saindo dos limites da UC	408290,782 / 7046734,000
3	Início do segundo trecho, entrando nos limites da UC a partir da estrada principal de acesso	407282,309 / 7047496,900
4	Foz do córrego Invernada do Craveiro no rio Chapecó	406538,625 / 7047807,500



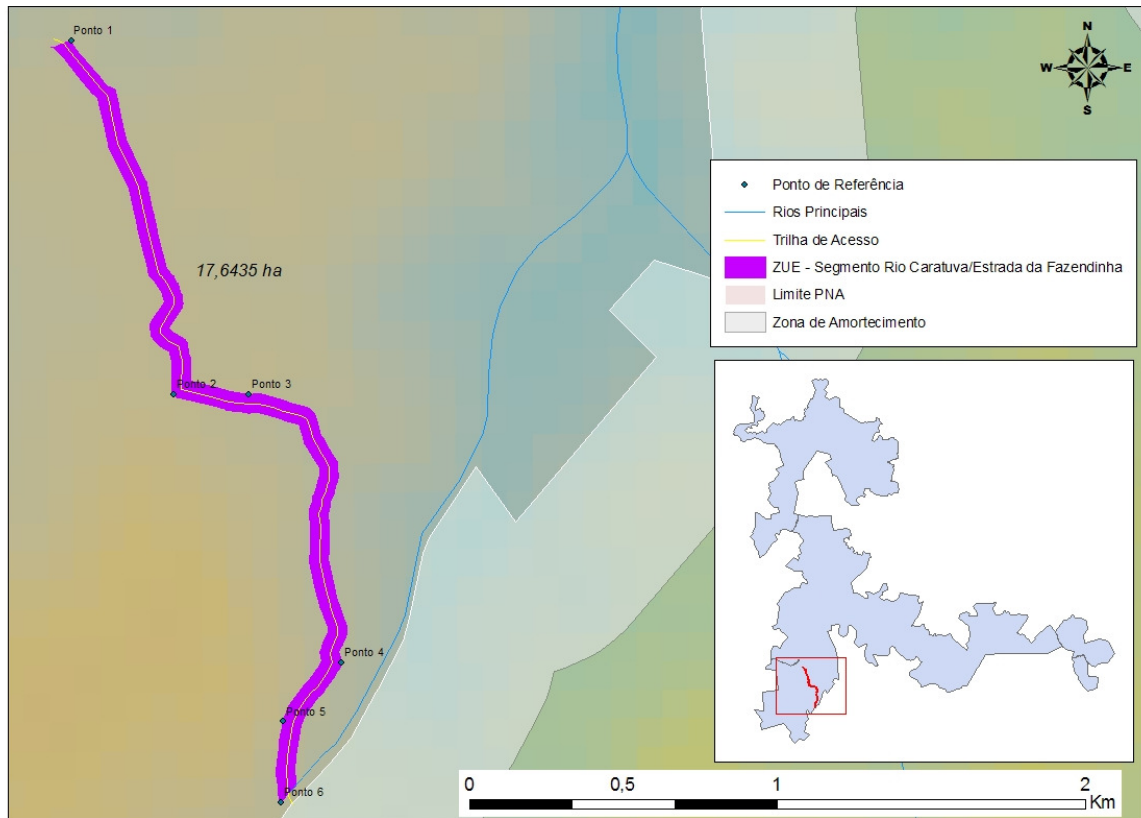
**Figura 85:** Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha

O Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha abrange 17,6435 hectares do PNA, correspondendo a 0,14%. Inicia seus limites a partir do contato com o Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores, nas coordenadas 402740,605 / 7032970,864. Este segmento incorpora a estrada e trilhas de acesso à Comunidade Granja Berté, com uma faixa de 30 metros em ambos os lados da trilha coletada em campo. Limita com ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 403073,065 / 7031824,331 e 403315,482 / 7031825,885, e com a ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 403616,382 / 7030956,941 e 403428,475 / 7030766,490. O término deste segmento dá-se nos limites da ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo ao rio Capivara, nas coordenadas 403421,762 / 7030503,339. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 50:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Estrada da Fazendinha (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Início do Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha, a partir dos limites do Segmento Rio Caratuva - Trilha Tapera das Flores	402740,605 / 7032970,864
2	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	403073,065 / 7031824,331
3	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	403315,482 / 7031825,885
4	Contato com ZR – Segmento Rio Caratuva	403616,382 / 7030956,941
5	Contato com ZR – Segmento Rio Caratuva	403428,475 / 7030766,490
6	Final do Segmento nos limites da Zona de Uso Extensivo – Segmento Rio Caratuva – Sul, próximo ao rio Capivara	403421,762 / 7030503,339



**Figura 86:** Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Rio Caratuva – Sul

O segmento Rio Caratuva - Sul (Fig. 89) apresenta uma área de 72,8371 hectares, correspondendo a 0,57% do PNA. Abrange faixa de 30 metros a partir dos limites do PNA, principalmente onde há contato com áreas destinadas a agricultura, silvicultura e moradias da ZA, excetuando-se o trecho da Zona de Ocupação Temporária. Inicia-se a partir das coordenadas UTM 401793,752 / 7034830,256, no limite com a ZOT – Segmento Rio do Poço, próximo a rio inominado. Limita com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma nas coordenadas 401696,500 / 7034610,000, com a ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401490,735 / 7034400,777, e volta a fazer contato com o Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma nas coordenadas 401252,656 / 7034086,500. Nas coordenadas 400773,896 / 7033438,430 limita com a ZA do PNA, na estrada de acesso a Usina Caratuva e demais segmentos da AEI Rio Caratuva. Confronta com a ZUI – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401199,937 / 7033372,000 e com a ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça nas coordenadas 401499,844 / 7033256,500 e 401571,469 / 7033160,500. Seguente este segmento, faz limite com a ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 401581,875 / 7033224,500 e com o rio Caratuva nas coordenadas 401982,687 / 7033082,500. Próximo a Casa de Força da Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA, limita com a ZA desta UC, no ponto de coordenadas 402354,812 / 7033284,500. Próximo a estrada de acesso a Usina Caratuva, faz limites com duas ZUEx, sendo o Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina nas coordenadas 402350,156 / 7033234,000 e o Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça nas coordenadas 402133,751 / 7033035,369. Limita com o rio Caratuva nas coordenadas 401204,687 / 7031927,000, bem como à ZP – Segmento Rio Caratuva, limitando ainda com a ZA do PNA nas coordenadas 400238,374 / 7031463,156, onde se encontra a comunidade Linha Caratuva. Faz contato com o rio Bahia e ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 400092,875 / 7029954,000 e com trechos da ZR – Segmento Rio Caratuva nas

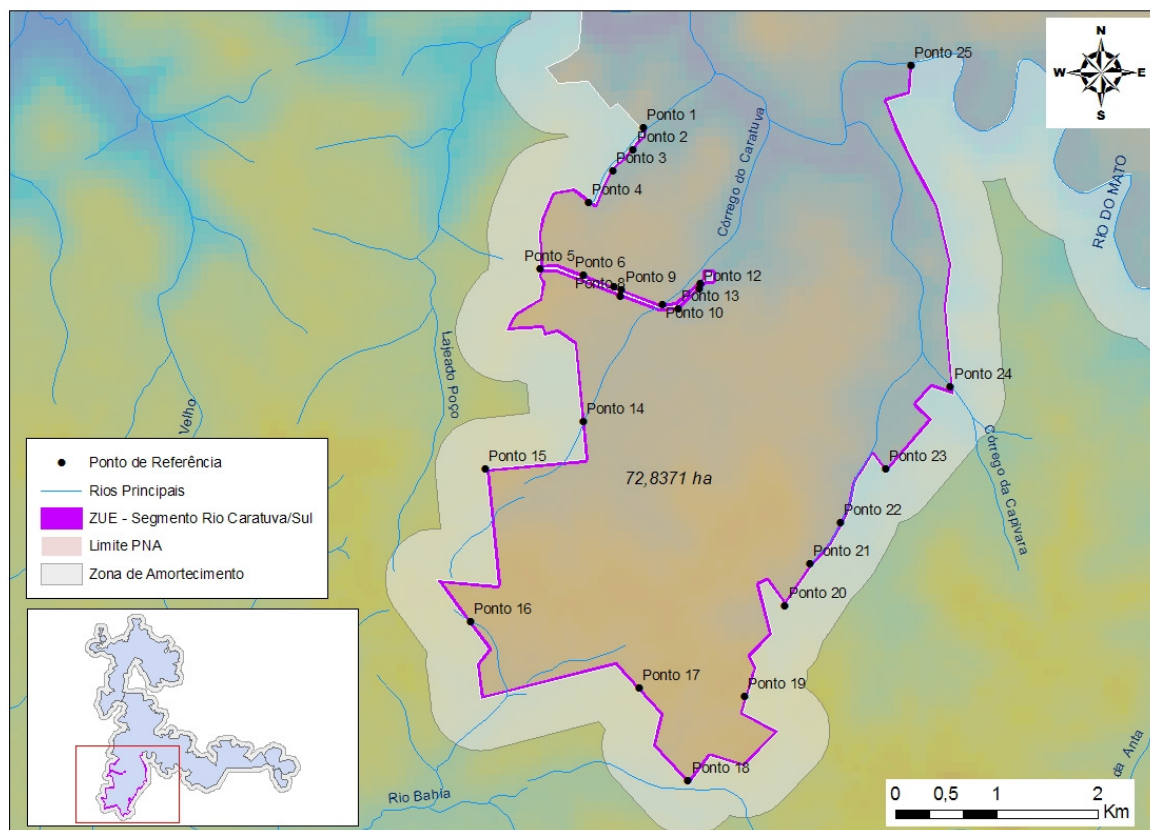


coordenadas 401750,031 / 7029302,500, 402236,486 / 7028387,971 e 402794,812 / 7029217,500. Limita com a Zona de Amortecimento, próximo a Comunidade Granja Berté nas coordenadas 403191,623 / 7030104,178; com a ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha, próximo ao córrego da Capivara, nas coordenadas 403435,437 / 7030523,107; com a ZR – Segmento Rio Caratuva e rio Capivara nas coordenadas 403736,156 / 7030934,500 e com outro trecho da ZR – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 404182,729 / 7031459,008. Limita ainda com o Córrego da Capivara nas coordenadas 404821,187/ 7032266,500 e o término deste segmento ocorre nas coordenadas 404429,062 / 7035438,000, no limite com a ZUEx - Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 51:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva - Sul (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Limite com ZOT – Segmento Rio do Poço, próximo a rio inominado	401793,752 / 7034830,256
2	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma	401696,500 / 7034610,000
3	Limite com ZP - Segmento Rio Caratuva	401490,735 / 7034400,777
4	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma	401252,656 / 7034086,500
5	Limite com Zona Amortecimento – Estrada de acesso a Usina Caratuva	400773,896 / 7033438,430
6	Limite com ZUI - Segmento Rio Caratuva	401199,937 / 7033372,000
7	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça	401499,844 / 7033256,500
8	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça	401571,469 / 7033160,500
9	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	401581,875 / 7033224,500
10	Rio Caratuva	401982,687 / 7033082,500
11	Limite com Zona Amortecimento – Próximo a Casa de Força da Usina Caratuva	402354,812 / 7033284,500
12	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha da Usina	402350,156 / 7033234,000
13	Limite com ZUEx - Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça	402133,751 / 7033035,369
14	Rio Caratuva, limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	401204,687 / 7031927,000
15	Limite com Zona de Amortecimento – Comunidade Linha Caratuva	400238,374 / 7031463,156
16	Rio Bahia, limite com ZR - Segmento Rio Caratuva	400092,875 / 7029954,000
17	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	401750,031 / 7029302,500
18	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	402236,486 / 7028387,971
19	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	402794,812 / 7029217,500
20	Limite com Zona de Amortecimento – Comunidade Granja Berté	403191,623 / 7030104,178
21	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha, próximo ao córrego da Capivara	403435,437 / 7030523,107

22	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva e com córrego da Capivara	403736,156 / 7030934,500
23	Limite com ZR – Segmento Rio Caratuva	404182,729 / 7031459,008
24	Limite com Córrego da Capivara	404821,187 / 7032266,500
25	Final do Segmento, limite com ZUEx - Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	404429,062 / 7035438,000



**Figura 87:** Segmento Rio Caratuva – Sul da Zona de Uso Extensivo do PNA.

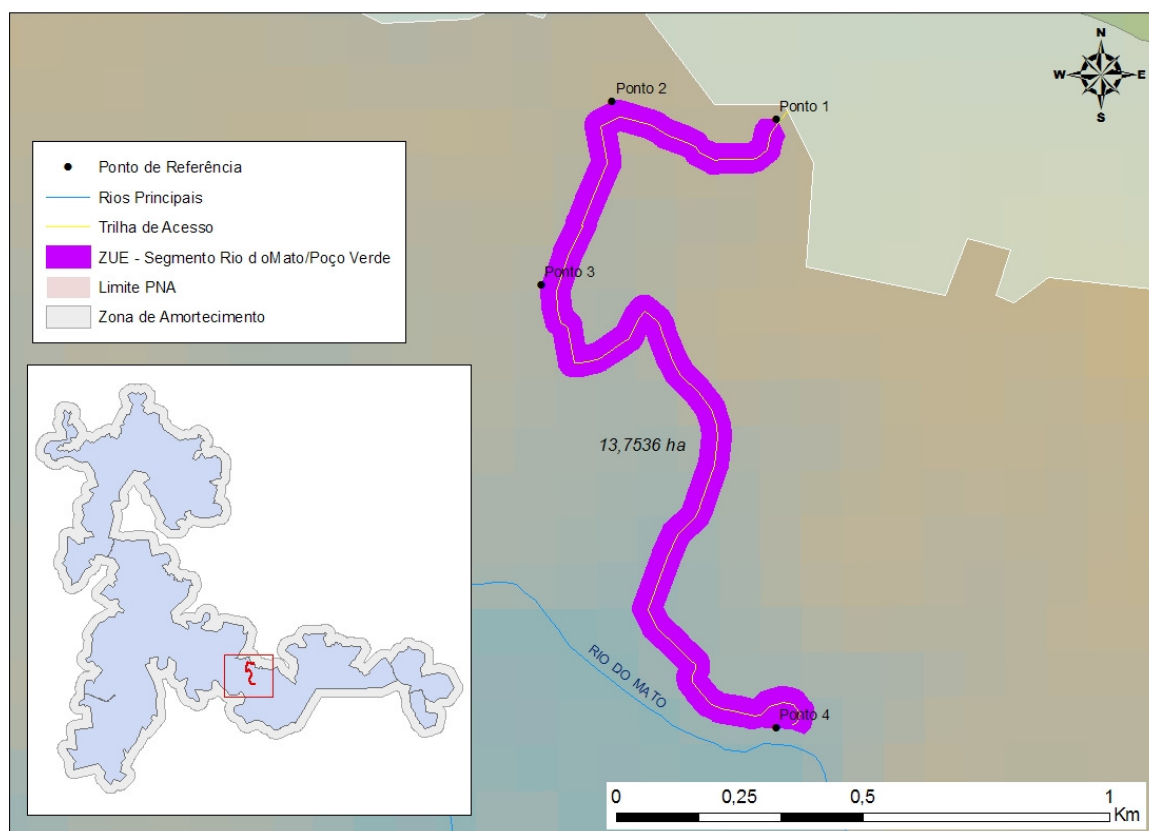
### Segmento Rio do Mato – Poço Verde

O Segmento Rio do Mato – Poço Verde inclui 13,7536 hectares do PNA, representando 0,11%. Abrange faixa de 30 metros em ambos os lados da trilha coletada em campo, incorporando a estrada de acesso até proximidades do rio do Mato. Inicia-se a partir da ZUEx – Segmento Rio do Mato – Centro, nas coordenadas UTM 410296,687 / 7035224,052, seguindo com a limitação junto a ZP – Segmento Rio do Mato, nas coordenadas 409964,293 / 7035260,656 e com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 409820,012 / 7034889,039. Tem seu término no limite com ZUEx – Segmento Trecho do Rio, nas coordenadas 410296,695 / 7033990,551. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 52:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Poço Verde (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Rio do Mato – Poço Verde, a partir da ZUEx – Segmento Rio do Mato - Centro	410296,687 / 7035224,052

2	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	409964,293 / 7035260,656
3	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	409820,012 / 7034889,039
4	Final do Segmento no limite com ZUEx – Segmento Trecho do Rio	410296,695 / 7033990,551



**Figura 88:** Segmento Rio do Mato – Poço Verde da Zona de Uso Extensivo do PNA.

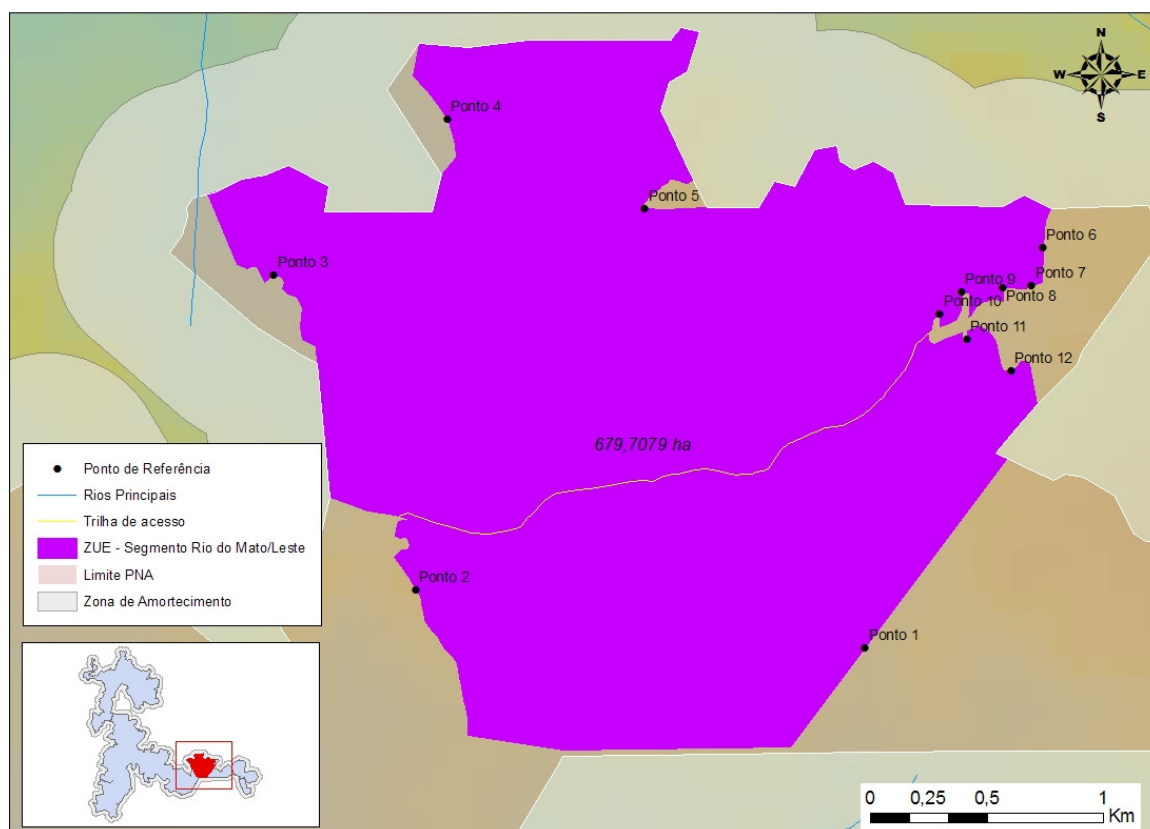
### Segmento Rio do Mato – Leste

O Segmento Rio do Mato – Leste abrange 679,7079 hectares do PNA, correspondendo a 5,3%. Delimita-se a partir do contato com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Divisa nas coordenadas UTM 415102,892 / 7034218,998, seguindo com confrontações com trechos da ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 413177,055 / 7034465,166, 412570,272 / 7035816,168, 413312,492 / 7036484,170, 414158,150 / 7036100,169, e 415862,655 / 7035932,669. Segue pelos limites com a ZOT – Segmento Rio do Mato – Nordeste nas coordenadas 415816,696 / 7035770,352, tendo continuidade nos limites com outros trechos da ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 415691,792 / 7035759,148, 415516,373 / 7035742,169, 415422,966 / 7035648,669, 415537,029 / 7035539,668 e 415726,623 / 7035406,668. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 53:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Leste (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Divisa	415102,892 / 7034218,998
2	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	413177,055 / 7034465,166
3	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	412570,272 / 7035816,168

4	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	413312,492 / 7036484,170
5	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	414158,150 / 7036100,169
6	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415862,655 / 7035932,669
7	Limite com ZOT – Segmento Rio do Mato – Nordeste	415816,696 / 7035770,352
8	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415691,792 / 7035759,148
9	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415516,373 / 7035742,169
10	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415422,966 / 7035648,669
11	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415537,029 / 7035539,668
12	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415726,623 / 7035406,668



**Figura 89:** Segmento Rio do Mato – Leste da Zona de Uso Extensivo do PNA

### Segmento Rio do Mato – Divisa

O Segmento Rio do Mato – Divisa abrange 14,2630 hectares do PNA, correspondendo a 0,11%. Abrange trecho de limite entre diferentes zonas. Inicia-se a partir dos limites do PNA, nas coordenadas UTM 415734,312 / 7035017,000, seguindo junto a confrontação com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste, nas coordenadas 415102,892 / 7034218,998; com a ZR – Segmento Adami nas coordenadas 415144,000 / 7034180,545; com a ZUEx – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 413774,875 / 7033725,500, com a ZP – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 413533,875 / 7033761,500 e com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 413366,071 / 7033821,221. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 54:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Divisa (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do segmento a partir dos limites do PNA	415734,312 / 7035017,000
2	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	415102,892 / 7034218,998
3	Limite com ZR – Segmento Adami	415144,000 / 7034180,545
4	Limite com ZUEx - Segmento Rio do Mato	413774,875 / 7033725,500
5	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	413533,875 / 7033761,500
6	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	413366,071 / 7033821,221



**Figura 90:** Segmento Rio do Mato – Divisa da Zona de Uso Extensivo do PNA

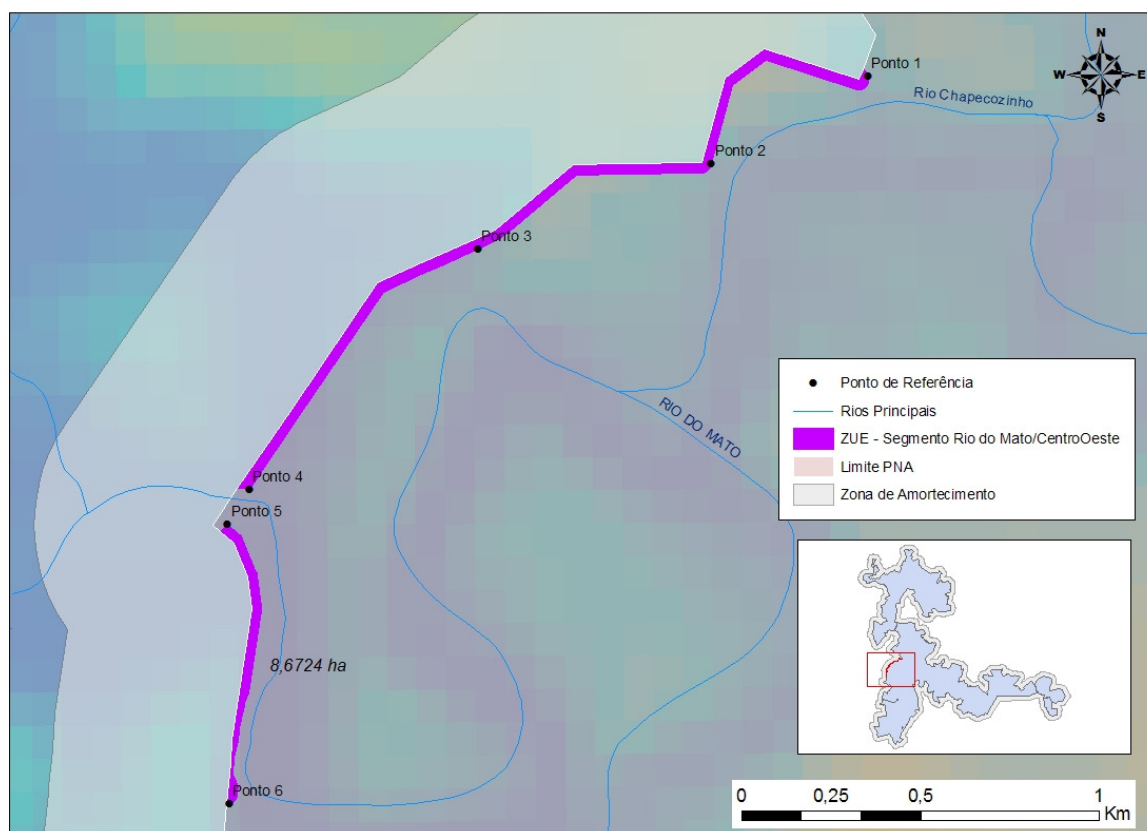
### Segmento Rio do Mato – Centro Oeste

O Segmento Rio do Mato – Centro Oeste (Fig. 93) apresenta uma área de 8,6724 hectares, correspondendo a 0,08% do PNA. Abrange faixa de 30 metros a partir dos limites do PNA, principalmente onde há contato com áreas destinadas a agricultura e silvicultura. Inicia-se a partir das coordenadas UTM 402978,448 / 7038009,018, no limite com a ZR – Segmento Ameixeira e ZP – Segmento Rio Caratuva. Limita com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 402539,928 / 7037766,399; com a ZUEx – Segmento Rio do Mato - Encontro dos Rios e ZP – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 401887,125 / 7037526,429; com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios nas coordenadas 401247,670 / 7036855,594 e com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 401187,503 / 7036755,652. Este segmento tem final no limite com a ZOT – Segmento Rio do Poço, no

ponto de coordenadas 401190,791 / 7035975,066. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 55:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Centro Oeste (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento Rio do Mato – Centro Oeste, limitando com ZR – Segmento Ameixeira e ZP – Segmento Rio Caratuva	402978,448 / 7038009,018
2	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	402539,928 / 7037766,399
3	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato - Encontro dos Rios e ZP – Segmento Rio do Mato	401887,125 / 7037526,429
4	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios	401247,670 / 7036855,594
5	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	401187,503 / 7036755,652
6	Final do Segmento no limite com ZOT – Segmento Rio do Poço	401190,791 / 7035975,066



**Figura 91:** Segmento Rio do Mato – Centro Oeste da Zona de Uso Extensivo do PNA

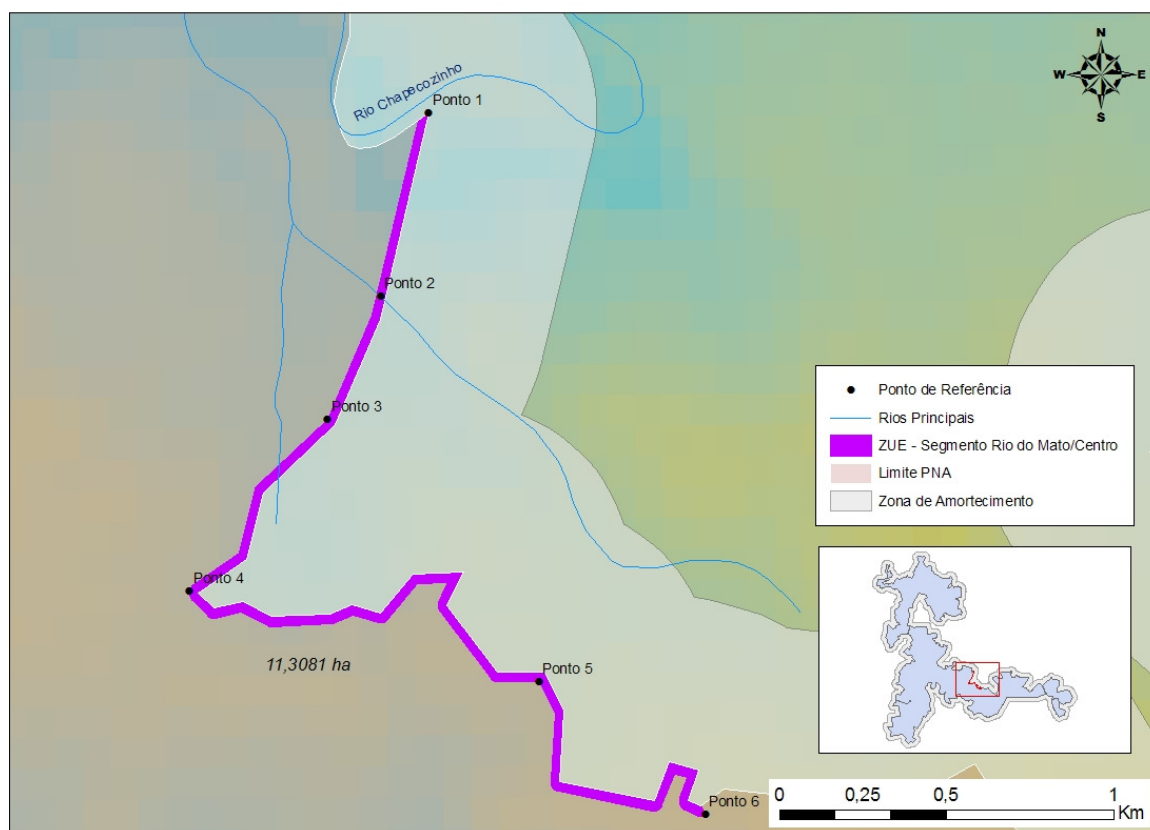
### Segmento Rio do Mato – Centro

O Segmento Rio do Mato – Centro (Fig. 94) integra uma área de 11,3081 hectares, correspondendo a 0,09% do PNA. Abrange faixa de 30 metros a partir dos limites do PNA, principalmente onde há contato com áreas destinadas a agricultura e silvicultura. Inicia-se a

partir dos limites do PNA, nas coordenadas UTM 409968,094 / 7036925,490, seguindo com o contato com rio inominado no ponto de coordenadas 409824,531 / 7036376,000. Limita com a ZP – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 409665,315 / 7036010,259 e com duas ZUEx, sendo o Segmento Rio do Mato -Estradas nas coordenadas 409253,072 / 7035496,888 e o Segmento Rio do Mato – Poço Verde, nas coordenadas 410296,687 / 7035224,052. O final deste segmento ocorre no ponto de coordenadas 410795,178 / 7034828,541, no limite com a ZR – Segmento Rio do Mato Leste. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela a seguir.

**Tabela 56:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Centro (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J)

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento, a partir dos limites do PNA	409968,094 / 7036925,490
2	Contato com rio inominado	409824,531 / 7036376,000
3	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	409665,315 / 7036010,259
4	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas	409253,072 / 7035496,888
5	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato - Poço Verde	410296,687 / 7035224,052
6	Final do Segmento, no limite com ZR – Segmento Rio do Mato Leste	410795,178 / 7034828,541



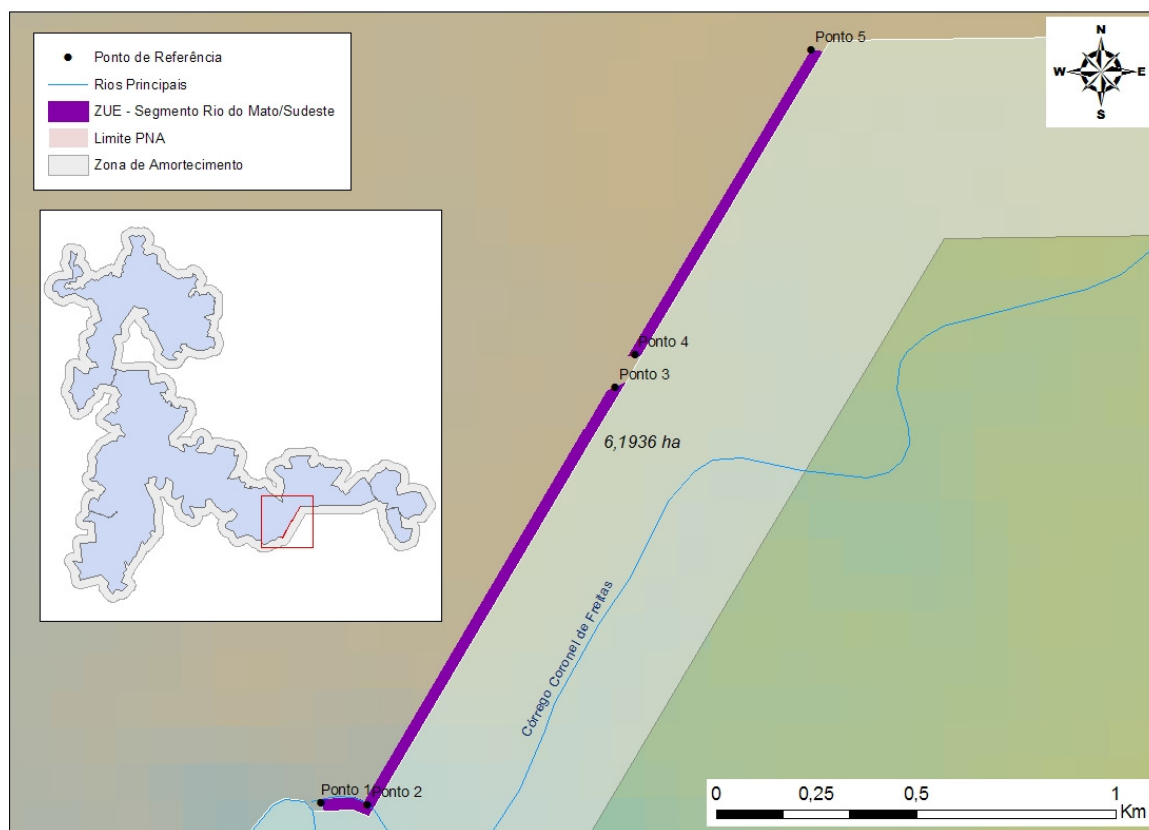
**Figura 92:** Segmento Rio do Mato – Centro da Zona de Uso Extensivo do PNA

### Segmento Rio do Mato – Sudeste

O Segmento Rio do Mato – Sudeste (Fig. 95) compreende uma área de 6,1936 hectares, representando 0,05% do PNA. Abrange faixa de 30 metros a partir dos limites do PNA, principalmente onde há contato com áreas destinadas a agricultura e silvicultura. Tem seus limites descritos a partir do contato deste segmento com a ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio, nas coordenadas UTM 412532,905 / 7031842,260. Limita ainda com rio inominado no ponto de coordenadas 412649,687 / 7031837,500, com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 413270,000 / 7032883,500 e 413318,643 / 7032963,734 e tem final nos limites com a ZUEx – Segmento Rio do Mato, nas coordenadas 413760,624 / 7033727,685. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 57:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio do Mato – Sudeste (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do Segmento, a partir dos limites da ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	412532,905 / 7031842,260
2	Contato com rio inominado	412649,687 / 7031837,500
3	Limite com Zona de Recuperação – Segmento Rio do Mato	413270,000 / 7032883,500
4	Limite com Zona de Recuperação – Segmento Rio do Mato	413318,643 / 7032963,734
5	Final do Segmento, nos limites da ZUEx – Segmento Rio do Mato	413760,624 / 7033727,685



**Figura 93:** Segmento Rio do Mato – Sudeste da Zona de Uso Extensivo do PNA

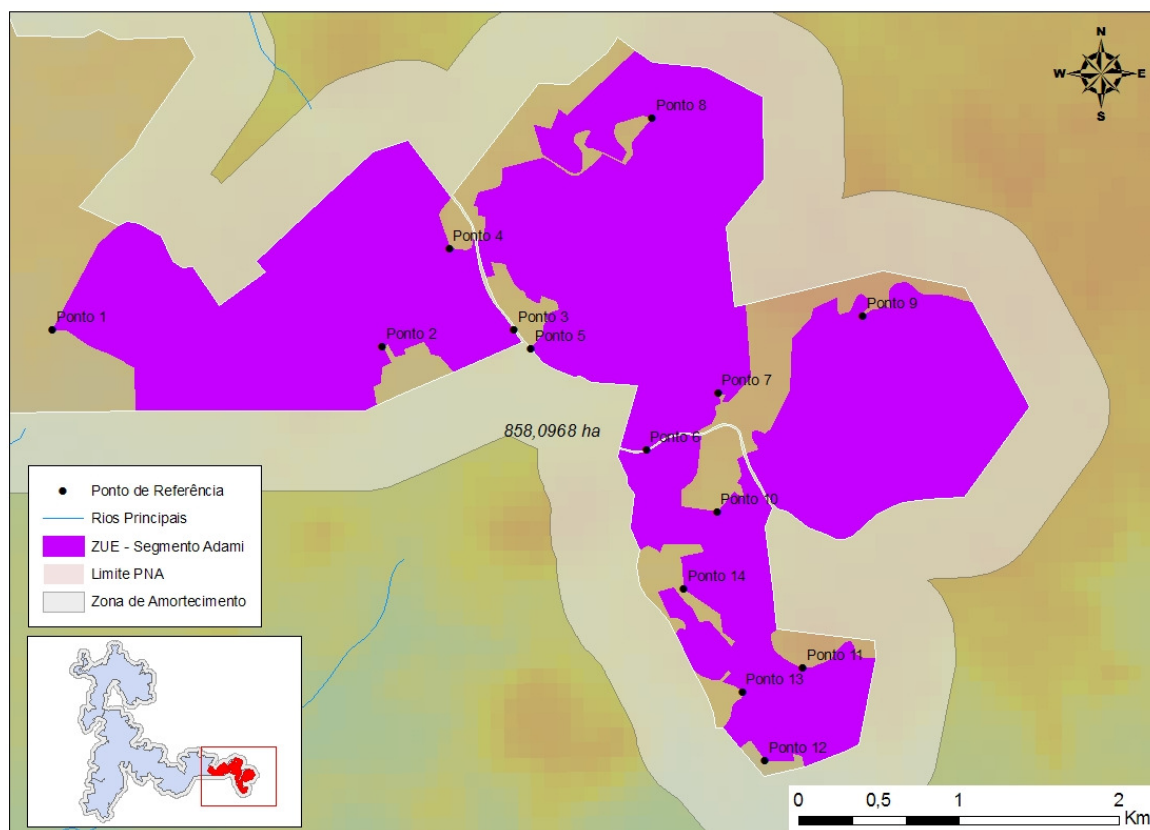


## Segmento Adami

O Segmento Adami da Zona de Uso Extensivo (Fig. 96) compreende uma área de 858,0968 hectares, representando 6,69% do PNA. Tem seus limites descritos a partir da confrontação deste segmento com vários trechos da ZR – Segmento Adami, iniciando-se pelas coordenadas UTM 415496,623 / 7034288,666 e 417554,440 / 7034181,166. Segue a partir do contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA, no ponto de coordenadas 418376,772 / 7034283,729; com o limite junto a ZR – Segmento Adami nas coordenadas 417972,785 / 7034794,667; com a ZR – Segmento Adami próximo a Vila Adami, na ZA da UC, nas coordenadas 418480,005 / 7034167,848. Limita ainda com outro espaço da estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA, nas coordenadas 419200,591 / 7033537,672, e com vários trechos da ZR – Segmento Adami nas coordenadas 419646,320 / 7033889,165, 419237,694 / 7035606,669, 420550,759 / 7034370,166, 419643,257 / 7033150,664, 420178,571 / 7032172,662, 419941,477 / 7031596,660, 419800,414 / 7032021,661 e 419435,538 / 7032668,663. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 58:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Adami (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Limite com ZR – Segmento Adami	415496,623 / 7034288,666
2	Limite com ZR – Segmento Adami	417554,440 / 7034181,166
3	Contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA	418376,772 / 7034283,729
4	Limite com ZR – Segmento Adami	417972,785 / 7034794,667
5	Limite com ZR – Segmento Adami, próximo a Vila Adami, na ZA da UC	418480,005 / 7034167,848
6	Contato com outro trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA	419200,591 / 7033537,672
7	Limite com ZR – Segmento Adami	419646,320 / 7033889,165
8	Limite com ZR – Segmento Adami	419237,694 / 7035606,669
9	Limite com ZR – Segmento Adami	420550,759 / 7034370,166
10	Limite com ZR – Segmento Adami	419643,257 / 7033150,664
11	Limite com ZR – Segmento Adami	420178,571 / 7032172,662
12	Limite com ZR – Segmento Adami	419941,477 / 7031596,660
13	Limite com ZR – Segmento Adami	419800,414 / 7032021,661
14	Limite com ZR – Segmento Adami	419435,538 / 7032668,663



**Figura 94:** Segmento Adami da Zona de Uso Extensivo do PNA.

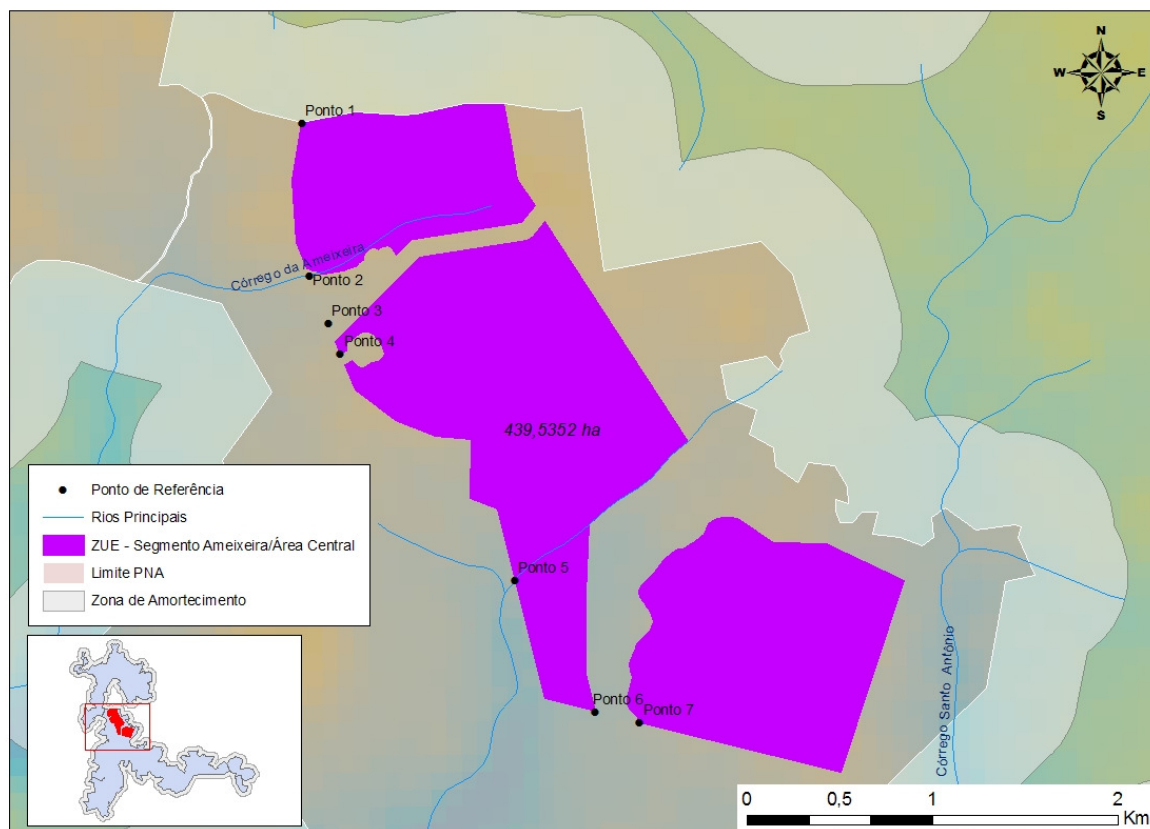
### Segmento Ameixeira – Área central

O Segmento Ameixeira – Área Central (Fig. 97) integra uma área de 439,5352 hectares, representando 3,42% do PNA. Tem seus limites descritos a partir do contato com os limites do PNA, na estrada da comunidade Santo Antônio, nas coordenadas UTM 402907,879 / 7042026,496. Faz limite com a ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías e com córrego da Ameixeira nas coordenadas 402948,062 / 7041202,500, com a ZUC – Segmento Ameixeira – Rede Elétrica nas coordenadas 403049,544 / 7040947,387 e com outra ZUEx, o Segmento Ameixeira – Trilha da Campina, nas coordenadas 403117,345 / 7040778,638. Limita ainda com córrego inominado nas coordenadas 404056,437 / 7039562,000, com trechos da ZR – Segmento Ameixeira nas coordenadas 404491,524 / 7038850,375 e 404729,253 / 7038795,422. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 59:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Ameixeira – Área Central (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite deste segmento com os limites do PNA, na estrada da comunidade Santo Antônio	402907,879 / 7042026,496
2	Limite com a ZUEx - Segmento Ameixeira - Trilha das Imbuías e com o córrego da Ameixeira	402948,062 / 7041202,500
3	Limite com ZUC – Segmento Ameixeira - Rede Elétrica	403049,544 / 7040947,387
4	Limite com a ZUEx - Segmento Ameixeira –	403117,345 / 7040778,638

	Trilha da Campina	
5	Limite com córrego inominado	404056,437 / 7039562,000
6	Limite com ZR – Segmento Ameixeira	404491,524 / 7038850,375
7	Limite com outro fragmento deste segmento e com ZR – Segmento Ameixeira	404729,253 / 7038795,422



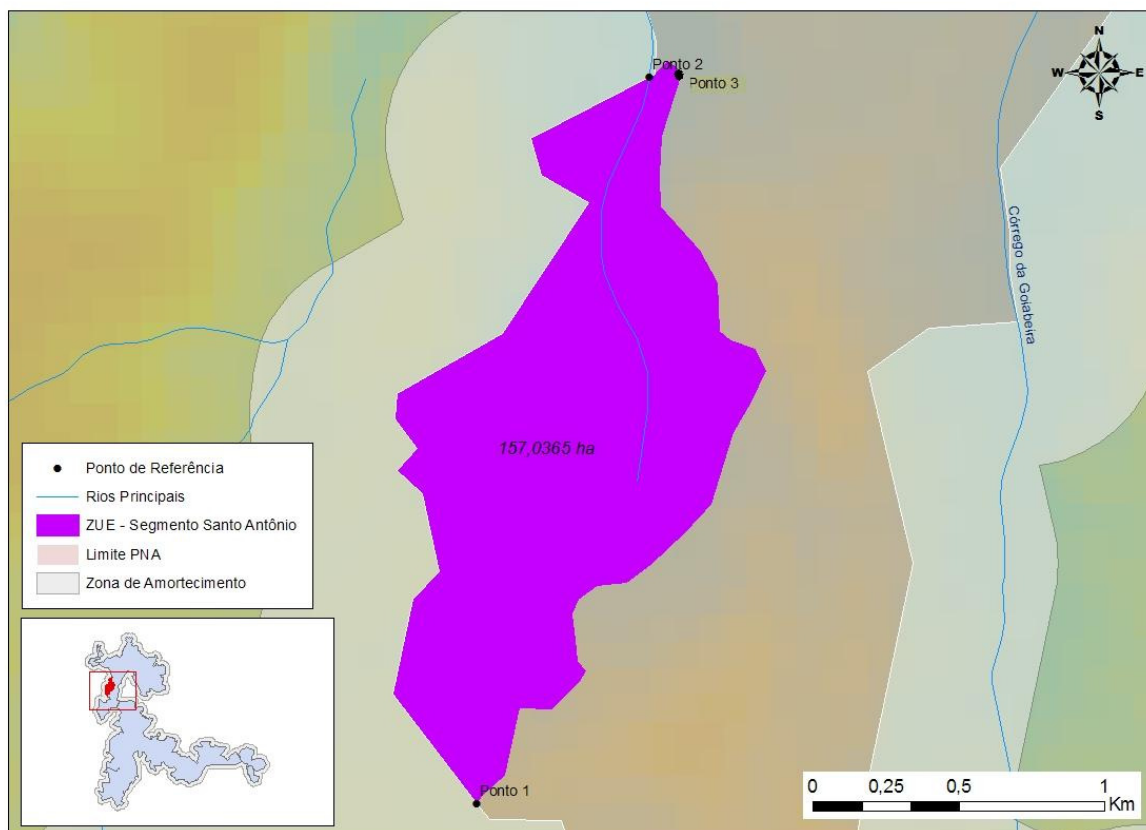
**Figura 95:** Segmento Ameixeira – Área Central da Zona de Uso Extensivo do PNA.

### Segmento Santo Antônio

O Segmento Santo Antonio (Fig. 98) abarca uma área de 157,0365 hectares, correspondendo a 1,22% do PNA. Tem seus limites margeando a área do PNA, a partir das coordenadas UTM 400899,375 / 7042660,500 até proximidades das coordenadas 401492,500 / 7045153,000, no limite com rio inominado, afluente do rio Chapecozinho, que em parte é abrangido por este segmento. Acompanha ainda o leito de uma estrada, iniciando pelas coordenadas 401603,736 / 7045167,571 e fechando o polígono junto a primeira coordenada descrita. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 60:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Santo Antônio (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite deste segmento com o PNA	400899,375 / 7042660,500
2	Limite com rio inominado, afluente do rio Chapecó	401492,500 / 7045153,000
3	Leito da estrada	401603,736 / 7045167,571



**Figura 96:** Segmento Santo Antônio da Zona de Uso Extensivo do PNA.

#### 4.4.3. Zona de Uso Intensivo (ZUI)<sup>43</sup>

##### Definição

A Zona de Uso Intensivo é constituída por áreas naturais ou antropizadas. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter centro de visitantes e outras facilidades e serviços.

##### Objetivo geral

O objetivo desta zona é facilitar o desenvolvimento de atividades de visitação pública intensivas em harmonia com o meio e oferecer infra-estrutura e equipamentos para as atividades de administração e proteção.

##### Objetivos específicos

<sup>43</sup> A instalação da sede administrativa e centro de visitantes do PNA preferencialmente não devem estar no mesmo local e devem levar em consideração as estruturas já existentes. Locais específicos para a instalação destes espaços não foram definidos neste Plano de Manejo, tendo em vista que a indenização dos imóveis não foi efetivada. Por tal motivo, no momento serão consideradas as Zonas de Uso Intensivo para abrigar tanto o centro de visitantes quanto a sede administrativa do PNA, ressaltando, contudo, que a Zona de Ocupação Temporária também apresenta características inerentes a estes atributos e após a indenização poderá ser reclassificada para atender estas necessidades, caso couber.

- Abrigar as estruturas das Sedes Administrativas, Centros de Visitantes e lanchonetes.
- Disponibilizar informações para o visitante sobre o PNA, normas de visitação, a conservação ambiental, conduta consciente em ambientes naturais em atividades ao ar livre e nos Centros de Visitantes.
- Propiciar a visitação pública mais intensiva oferecendo oportunidades para as atividades de caminhadas, trilhas interpretativas, passeios de bicicletas, piquenique, atividades lúdicas, entre outras.
- Desenvolver atividades recreativas, educativas e interpretativas em contato com a natureza, de forma compartilhada entre o PNA e municípios vizinhos.
- Concentrar as atividades de uso público, em áreas específicas e de fácil acesso, minimizando o impacto sobre as demais zonas.
- Contribuir para o desenvolvimento econômico e social dos municípios limítrofes ao parque, através do envolvimento da população com as atividades de uso público.

### **Normas**

- Somente poderão estar localizados nesta zona o Centro de Visitantes, museu e outros serviços oferecidos ao público, como lanchonetes e instalações para serviços de guias e condutores.
- Poderão ser instaladas mesas para piquenique, abrigos, lixeiras e trilhas nos locais apropriados.
- A utilização das infra-estruturas desta zona será subordinada à capacidade de suporte estabelecida para as mesmas.
- As atividades previstas deverão levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza.
- Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas com o meio ambiente.
- Os materiais para a construção ou a reforma de quaisquer infra-estruturas não poderão ser retirados dos recursos naturais da Unidade.
- A fiscalização será intensiva nesta zona.
- Esta zona poderá comportar sinalização educativa, interpretativa ou indicativa.
- O trânsito de veículos será feito a baixas velocidades (máximo de 40 km/h).

- É proibido o uso de buzinas nesta zona.
- Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não contaminarem rios, riachos ou nascentes.
- O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.
- Os resíduos sólidos gerados nas infra-estruturas previstas deverão ser acondicionados separadamente, recolhidos periodicamente e depositados em local destinado para tal.

### Descrição da zona

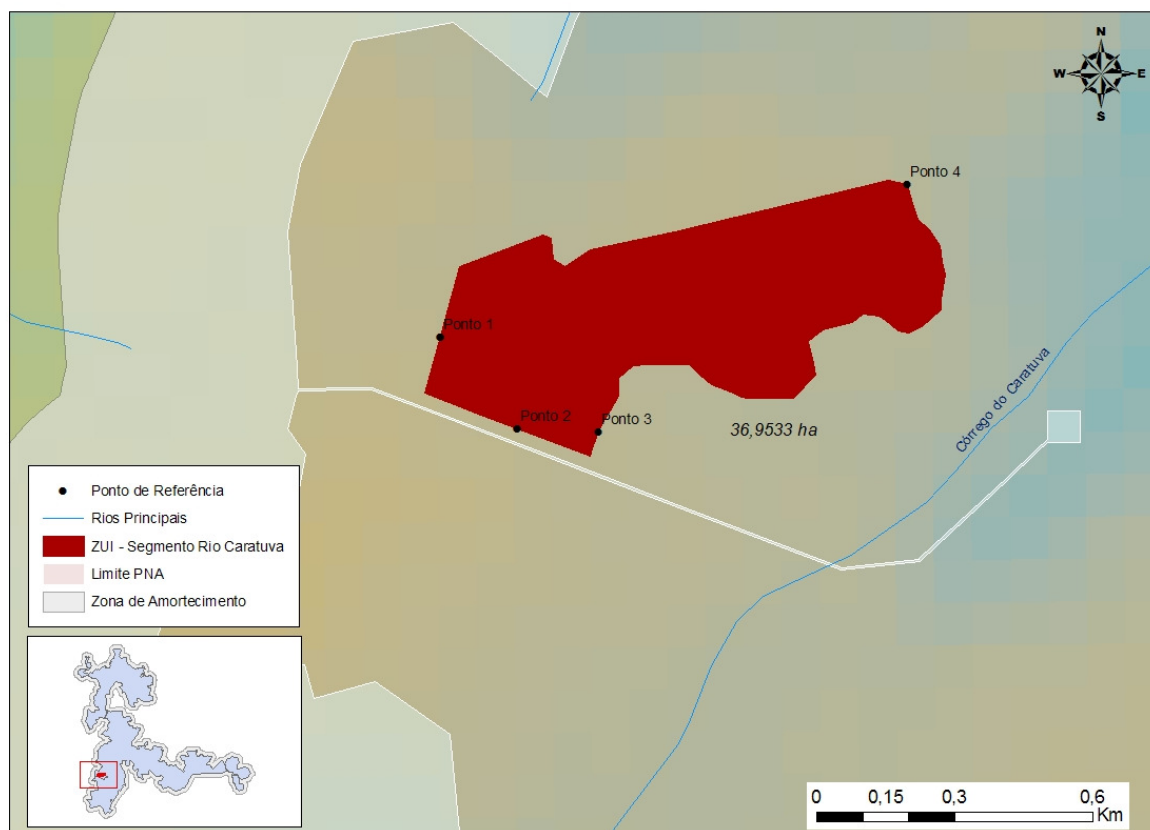
A Zona de Uso Intensivo do PNA está subdividida em 2 segmentos, a saber:

#### Segmento Rio Caratuva

O Segmento Rio Caratuva compreende uma área de 36,9533 hectares, corresponde a 0,29% do PNA, integrando em sua predominância áreas abertas. Limita com a ZP - Segmento Rio Caratuva nas coordenadas UTM 401082,562 / 7033550,500, com duas ZUEx, sendo o Segmento Rio Caratuva – Sul nas coordenadas 401250,000 / 7033352,500 e o Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça nas coordenadas 401427,007 / 7033345,287 e com a ZP - Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 402097,436 / 7033882,663. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 61:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Intensivo do PNA – Segmento Rio Caratuva (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	401082,562 / 7033550,500
2	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Sul	401250,000 / 7033352,500
3	Limite com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva - Trilha Vale da Onça	401427,007 / 7033345,287
4	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402097,436 / 7033882,663



**Figura 97:** Segmento Rio Caratuva da Zona de Uso Intensivo do PNA.

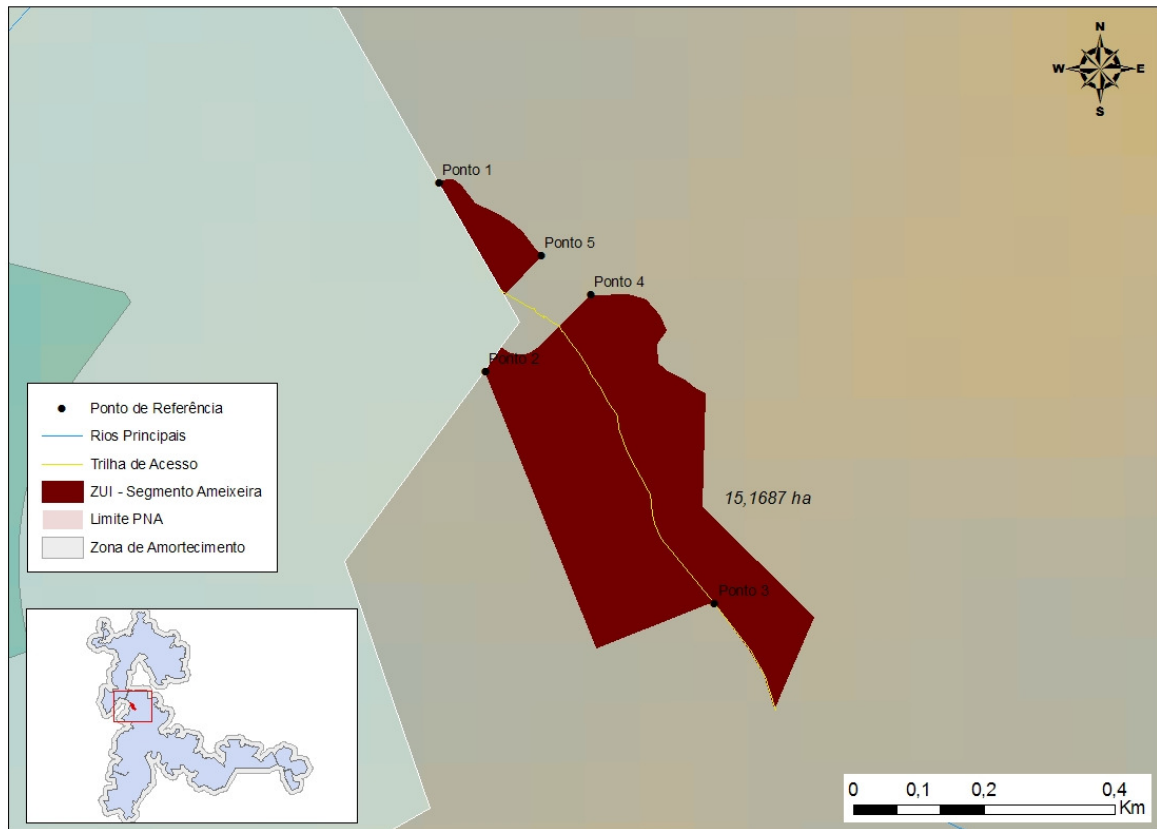
### Segmento Ameixeira

O Segmento Ameixeira abrange uma área de 15,1687 hectares, corresponde a 0,12% do PNA e integra em sua predominância áreas abertas, próximas a sede da fazenda Ameixeira. Seus limites margeiam o PNA no ponto de coordenadas UTM 402624,906 / 7040789,500 até as coordenadas 402695,625 / 7040500,500. Confronta ainda com a ZUEx - Segmento Ameixeira – Trilha do Morro Grande, nas coordenadas 403046,732 / 7040146,002; com a ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha da Campina e a ZUC - Segmento Ameixeira – Rede Elétrica nas coordenadas 402857,158 / 7040618,907; e com a ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías e a ZUC – Segmento Ameixeira – Rede Elétrica nas coordenadas 402781,961 / 7040677,564. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 62:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Intensivo do PNA – Segmento Ameixeira (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início ZUI – Segmento Ameixeira, a partir dos limites do PNA	402624,906 / 7040789,500
2	Final do trecho onde este segmento margeia limites do PNA	402695,625 / 7040500,500
3	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha do Morro Grande	403046,732 / 7040146,002
4	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha da Campina e ZUC - Segmento Ameixeira – Rede Elétrica	402857,158 / 7040618,907

5	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuias e ZUC – Segmento Ameixeira – Rede Elétrica	402781,961 / 7040677,564
---	--	--------------------------



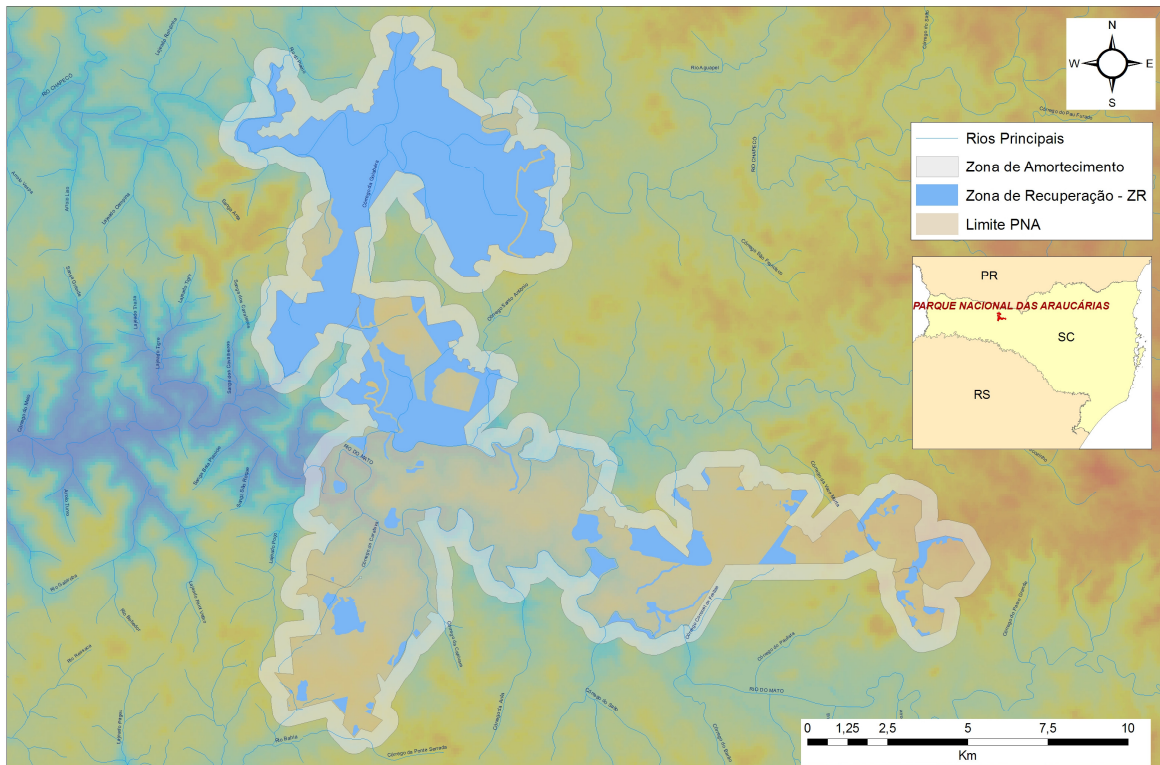
**Figura 98:** Segmento Ameixeira da Zona de Uso Intensivo do PNA.

#### 4.4.4. Zona de Recuperação (ZR)

##### Definição

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Classifica-se como uma zona provisória, e uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das Zonas Permanentes.





**Figura 99:** Localização das áreas da Zona de Recuperação do PNA.

### Objetivo geral

O objetivo geral para esta zona é deter a degradação dos recursos naturais e restaurar ou recuperar a área às condições naturais.

### Objetivos específicos

- Controlar práticas impactantes à integridade da UC e sua expansão ou disseminação para outras áreas;
- Incentivar à realização de pesquisas científicas, como subsídio a ações de manejo para recuperação e restabelecimento do ambiente natural;
- Promover o controle ou erradicação das espécies exóticas e espécies exóticas invasoras;
- Restabelecer a conectividade entre fragmentos, quando a vegetação tiver sido suprimida;
- Incentivar atividades de educação ambiental, visando acompanhar as ações de manejo empreendidas;
- Promover a recuperação e monitoramento das áreas degradadas;

## Normas

- Nas ações de recuperação somente poderão ser usadas espécies nativas, devendo ser eliminadas as espécies exóticas porventura existentes.
- Os trabalhos de recuperação poderão ser interpretados para o público no Centro de Visitantes ou no Centro de Vivência.
- Não serão permitidas a instalação de infra-estruturas nesta zona, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de recuperação induzida.
- As instalações serão provisórias, preferentemente construídas em madeira. Os resíduos sólidos gerados nestas instalações terão o mesmo tratamento citado nas zonas de uso intensivo e extensivo.
- O acesso a esta zona será restrito aos pesquisadores e pessoal técnico, ressalvada a situação de eventuais moradores.
- A restauração deverá ser natural ou induzida.

## Descrição da zona

A Zona de Recuperação do PNA está subdividida em 6 segmentos, a saber:

### Segmento Rio do Mato

O Segmento Rio do Mato, pertencente à Zona de Recuperação, apresenta área de 475,3833 hectares, correspondente a 3,7% do PNA. Tem seus limites descritos na tabela abaixo.

**Tabela 63:** Pontos de referência da delimitação da Zona Recuperação do PNA – Segmento Rio do Mato (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com rio Chapecozinho	403486,760 / 7037920,415
2	Contato com ZP – Segmento Rio do Mato	403169,885 / 7037556,608
3	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Centro Oeste	402162,276 / 7037732,869
4	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Encontro dos Rios	402280,584 / 7037477,763
5	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	402642,234 / 7037304,108
6	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Centro Oeste	401219,673 / 7036727,868
7	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	401312,295 / 7036494,420
8	Contato com ZP – Segmento Rio do Mato	401614,903 / 7036130,168
9	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	401975,720 / 7036236,373

---

10	Contato com ZP – Segmento Rio do Mato	403196,813 / 7035177,166
11	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas	403551,348 / 7035487,774
12	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	403977,158 / 7036822,669
13	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	404259,534 / 7037033,670
14	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Estradas	404284,045 / 7036842,830
15	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	404125,659 / 7036640,169
16	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	407069,062 / 7037192,216
17	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	409065,826 / 7034885,166
18	Limite com ZUEx - Segmento Rio do Mato – Poço Verde	409820,012 / 7034889,039
19	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	410343,586 / 7033916,835
20	Limite com Zona de Amortecimento do PNA	410468,706 / 7031956,852
21	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	410896,850 / 7032012,583
22	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	411208,519 / 7034077,165
23	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	411477,035 / 7033169,016
24	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato –	412230,049 / 7032286,148
25	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	413318,212 / 7034193,665
26	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	412667,553 / 7035719,168
27	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	413332,711 / 7036426,670
28	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	414158,150 / 7036100,169
29	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	415862,655 / 7035932,669
30	Limite com ZOT– Segmento Rio do Mato – Nordeste	416016,023 / 7035757,966
31	Limite com ZOT – Segmento Rio do Mato – Nordeste	415887,440 / 7035583,458
32	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	415695,717 / 415695,717
33	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste	415422,966 / 7035648,669
34	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	411591,317 / 7031479,070
35	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	411552,079 / 7031527,511
36	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	411728,523 / 7031863,577
37	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	412121,896 / 7031956,160
38	Limite com ZP – Segmento Rio do Mato	412814,559 / 7032521,168
39	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Sudeste	413264,638 / 7032880,850
40	Contato com os limites da UC, na divisa com a	413310,937 / 7032922,500

---

	fazenda Pinho, da empresa Celulose Irani S.A., localizada na ZA do PNA	
41	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Sudeste	413321,170 / 7032963,884

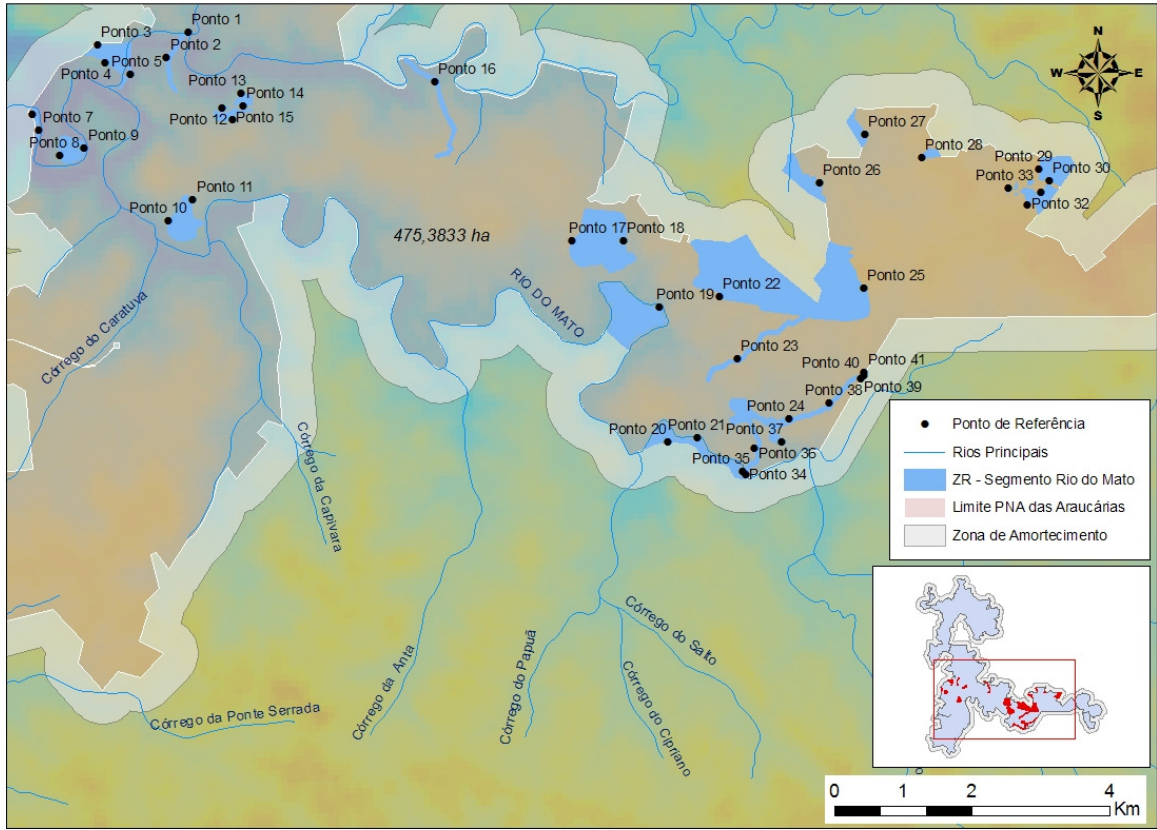


Figura 100: Segmento Rio do Mato da Zona de Recuperação do PNA.

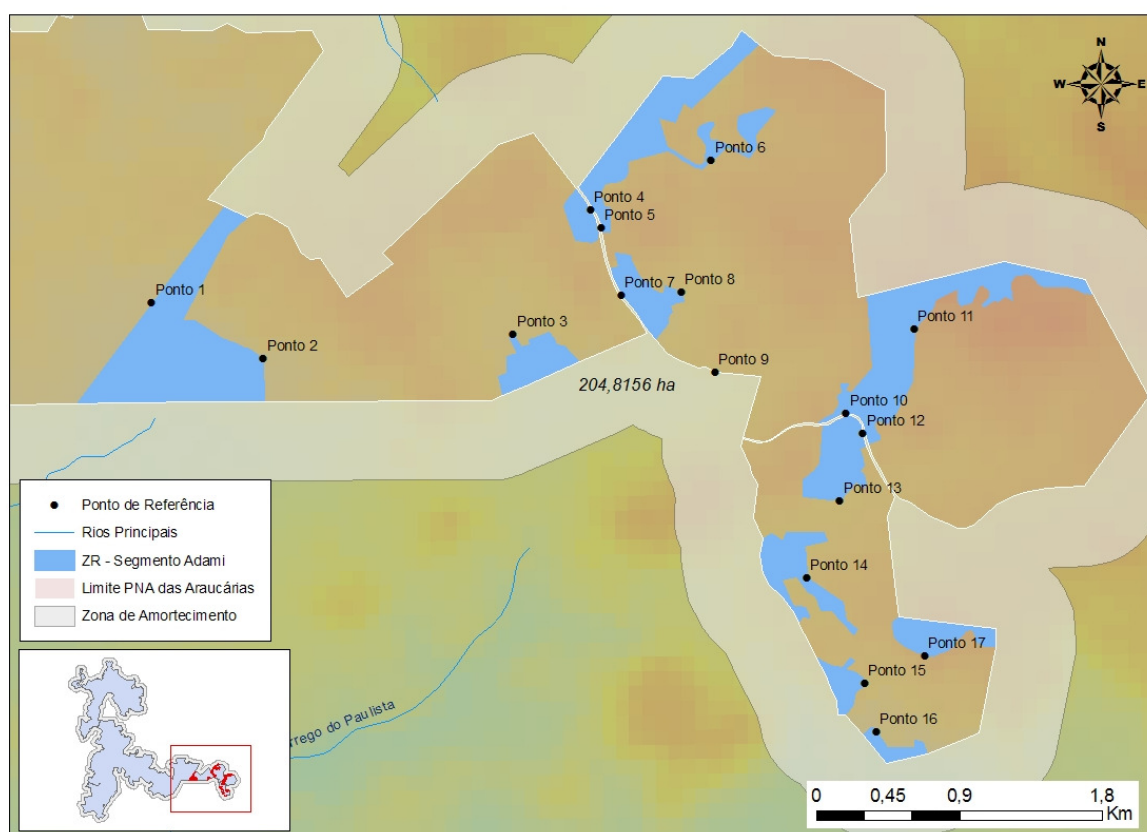
**Segmento Adami**

O Segmento Adami, pertencente à esta zona e integra uma área de 204,8156 hectares, representando 1,6% do PNA. Tem seus limites descritos na tabela abaixo:

**Tabela 64:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Adami (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com ZUEx - Segmento Rio do Mato - Divisa	415305,500 / 7034397,500
2	Limite com ZUEx - Segmento Adami	416010,374 / 7034048,165
3	Limite com ZUEx – Segmento Adami	417583,096 / 7034198,666
4	Contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA (excluída do decreto de criação do PNA)	418071,888 / 7034987,272
5	Contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA (excluída do decreto de criação do PNA)	418137,483 / 7034868,092
6	Limite com ZUEx – Segmento Adami	418832,724 / 7035294,168

7	Contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA (excluída do decreto de criação do PNA)	418264,528 / 7034449,123
8	Limite com ZUEx – Segmento Adami	418642,599 / 7034466,166
9	Limite com Zona de Amortecimento – sede Vila Adami	418855,552 / 7033959,222
10	Contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA (excluída do decreto de criação do PNA)	419683,761 / 7033701,313
11	Limite com ZUEx – Segmento Adami	420109,258 / 7034231,166
12	Contato com trecho de estrada da Vila Adami, inserida na ZA do PNA (excluída do decreto de criação do PNA)	419788,471 / 7033577,223
13	Limite com ZUEx – Segmento Adami	419643,257 / 7033150,664
14	Limite com ZUEx – Segmento Adami	419435,538 / 7032668,663
15	Limite com ZUEx – Segmento Adami	419800,414 / 7032000,661
16	Limite com ZUEx – Segmento Adami	419873,727 / 7031693,661
17	Limite com ZUEx – Segmento Adami	420178,571 / 7032172,662



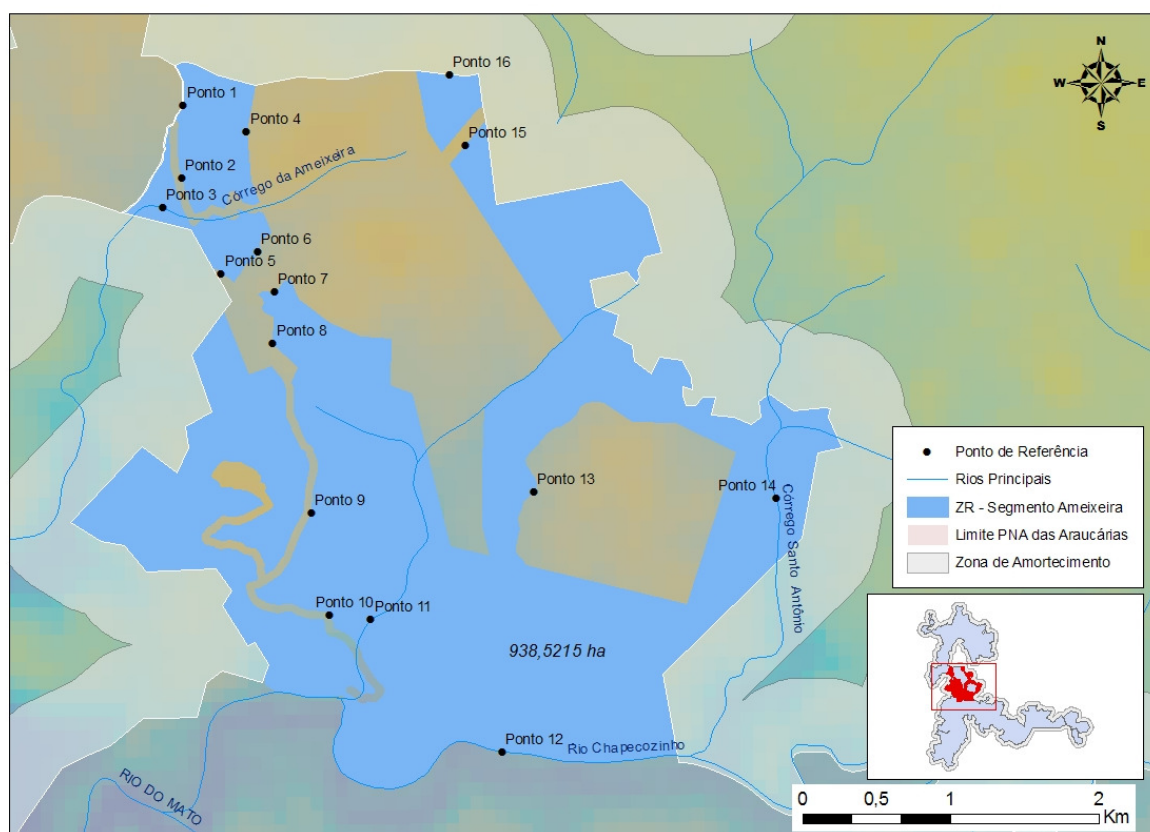
**Figura 101:** Segmento Adami da Zona de Recuperação do PNA.

### Segmento Ameixeira

O Segmento Ameixeira, pertencente à Zona de Recuperação, abrange uma área de 938,5215 hectares, correspondente a 7,31% do PNA. Tem seus limites descritos na tabela abaixo.

**Tabela 65:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Ameixeira (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

<b>Ponto</b>	<b>Referência</b>	<b>Coordenadas UTM</b>
1	Limite com Zona de Amortecimento – trecho de estrada que dá acesso à comunidade Santo Antônio, excluído no decreto de criação do PNA	402422,352 / 7041897,133
2	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías	402411,945 / 7041406,156
3	Contato com córrego da Ameixeira	402283,492 / 7041204,130
4	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira - Área Central	402851,084 / 7041716,059
5	Limite com ZUI – Segmento Ameixeira	402680,217 / 7040757,678
6	Contato com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha das Imbuías	402922,599 / 7040909,822
7	Limite com ZUEx - Segmento Ameixeira – Trilha da Campina	403038,373 / 7040639,222
8	Limite com ZUI – Segmento Ameixeira	403027,866 / 7040294,554
9	Contato com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha Morro Grande	403286,934 / 7039147,670
10	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Trilha Barra do Vau	403412,277 / 7038459,673
11	Rio inominado	403686,994 / 7038429,027
12	Rio Chapecozinho limita este segmento com a ZP – Segmento Rio do Mato (inserida na AEI Rio do Mato)	404570,936 / 7037538,596
13	Limite com outro trecho da ZUEx – Segmento Ameixeira - Área Central	404783,761 / 7039291,947
14	Córrego Santo Antônio	406417,998 / 7039245,628
15	Limite com ZUC – Segmento Ameixeira – Rede Elétrica	404323,312 / 7041629,000
16	Limite com Zona de Amortecimento – margem da estrada que dá acesso à comunidade Santo Antônio	404220,058 / 7042100,140



**Figura 102:** Segmento Ameixeira da Zona de Recuperação do PNA.

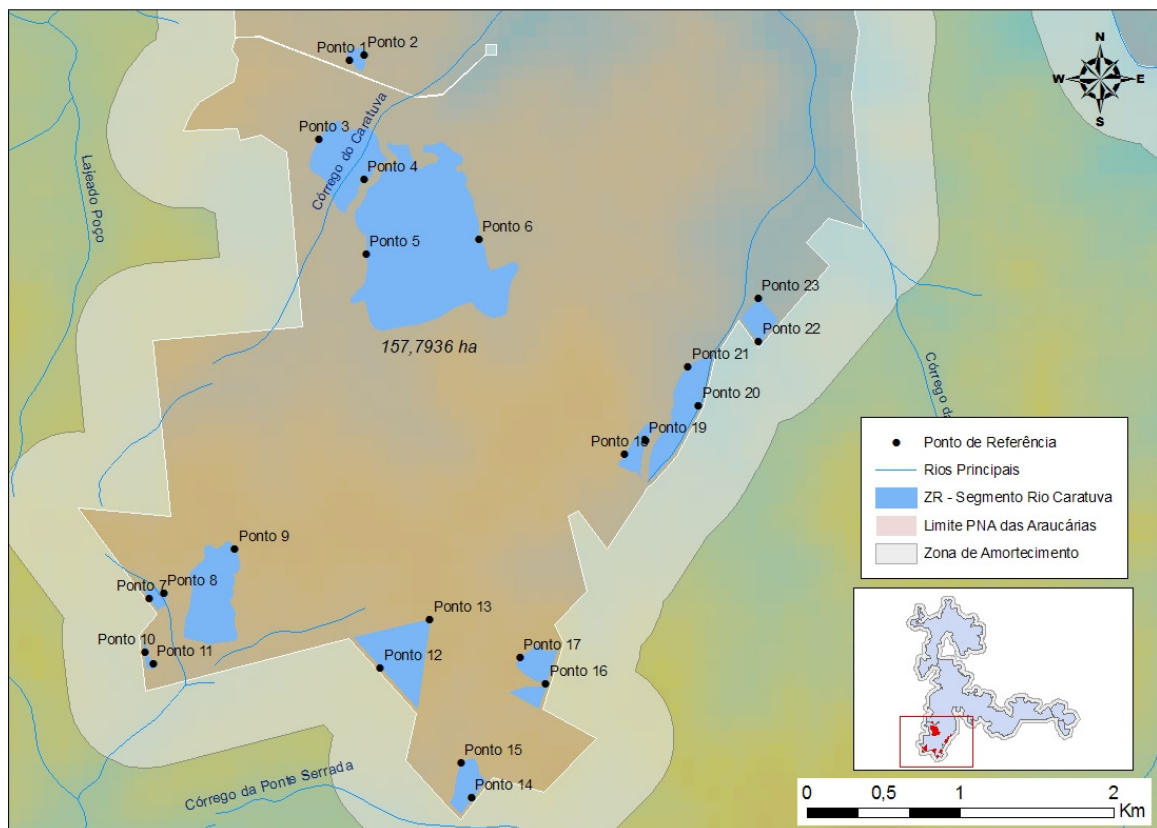
### Segmento Rio Caratuva

O Segmento Rio Caratuva, pertencente à Zona de Recuperação, compreende uma área de 157,7936 hectares, correspondente a 1,23% do PNA. Tem seus limites descritos na tabela abaixo:

**Tabela 66:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Rio Caratuva (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça	401520,912 / 7033289,148
2	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	401614,372 / 7033323,662
3	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	401317,809 / 7032773,161
4	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore	401613,889 / 7032512,400
5	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore	401629,378 / 7032026,867
6	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402361,593 / 7032119,159
7	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	400219,156 / 7029783,500
8	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva, próximo ao rio Bahia	400312,463 / 7029819,654
9	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	400775,433 / 7030106,155
10	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva	400187,281 / 7029433,000

	– Sul	
11	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	400242,776 / 7029358,153
12	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	401720,562 / 7029335,000
13	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402042,592 / 7029644,154
14	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	402316,156 / 7028490,500
15	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402245,749 / 7028712,652
16	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	402798,276 / 7029228,355
17	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402631,656 / 7029398,654
18	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	403308,751 / 7030726,656
19	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Estrada da Fazendinha	403445,029 / 7030815,598
20	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul e com córrego da Capivara	403791,397 / 7031039,836
21	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	403721,658 / 7031295,658
22	Contato com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	404182,729 / 7031459,008
23	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	404180,534 / 7031735,659



**Figura 103:** Segmento Rio Caratuva da Zona de Recuperação do PNA.

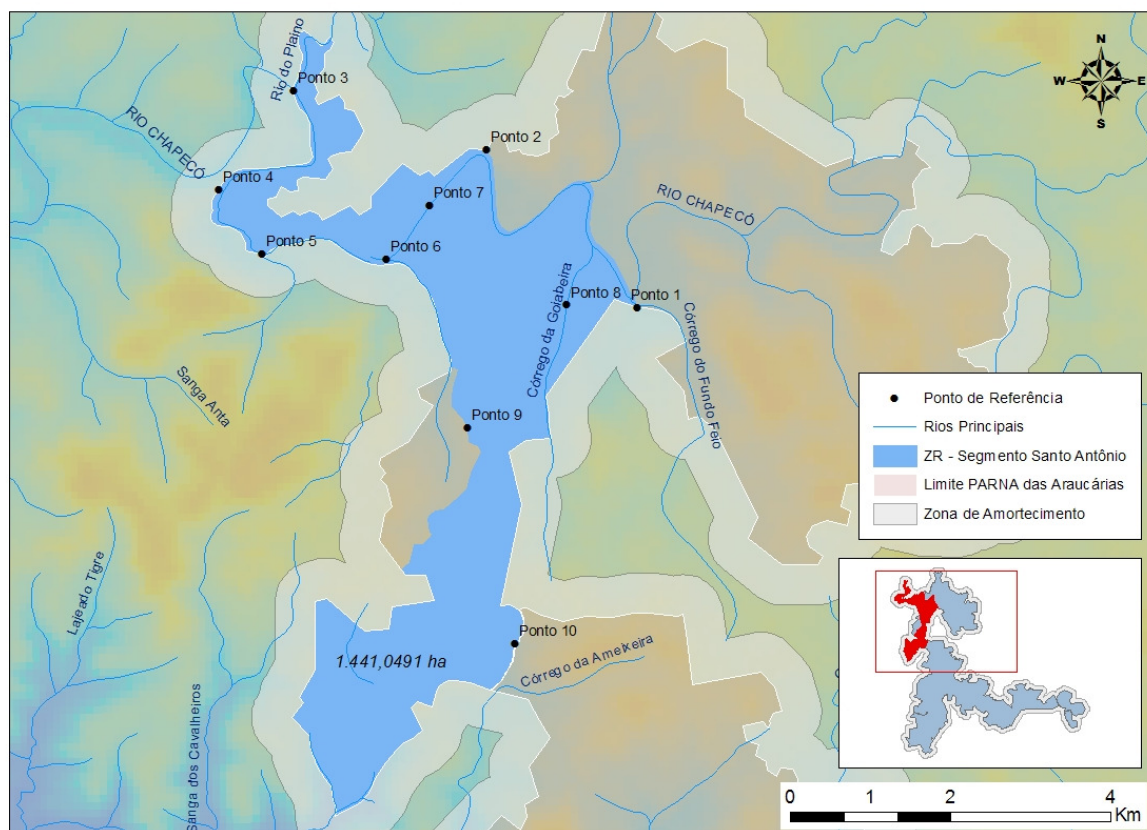


### Segmento Santo Antônio

O Segmento Santo Antônio, pertencente à Zona de Recuperação, integra uma área de 1441,0491 hectares, representando 11,23% do PNA. Tem seus limites descritos na tabela abaixo:

**Tabela 67:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PNA – Segmento Santo Antônio (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com a ZR - Segmento Rio Chapecó (inserido na AEI Rio Chapecó), próximo à foz de rio inominado	403839,693 / 7045949,194
2	Limite com a ZR - Segmento Rio Chapecó (inserido na AEI Rio Chapecó)	401960,263 / 7047928,710
3	Foz do rio do Plaino	399553,522 / 7048659,603
4	Limite com Assentamento Conquista dos Palmares	398616,004 / 7047428,518
5	Foz de rio inominado	399159,842 / 7046622,257
6	Foz de rio inominado	400709,987 / 7046561,442
7	Rio Chapecó	401249,654 / 7047225,060
8	Córrego da Goiabeira	402961,893 / 7045990,237
9	Limite com ZUEx – Segmento Santo Antônio	401727,205 / 7044446,568
10	Limite com Zona de Amortecimento – trecho de estrada que dá acesso à comunidade Santo Antônio, excluído no decreto de criação do PNA	402318,329 / 7041752,249



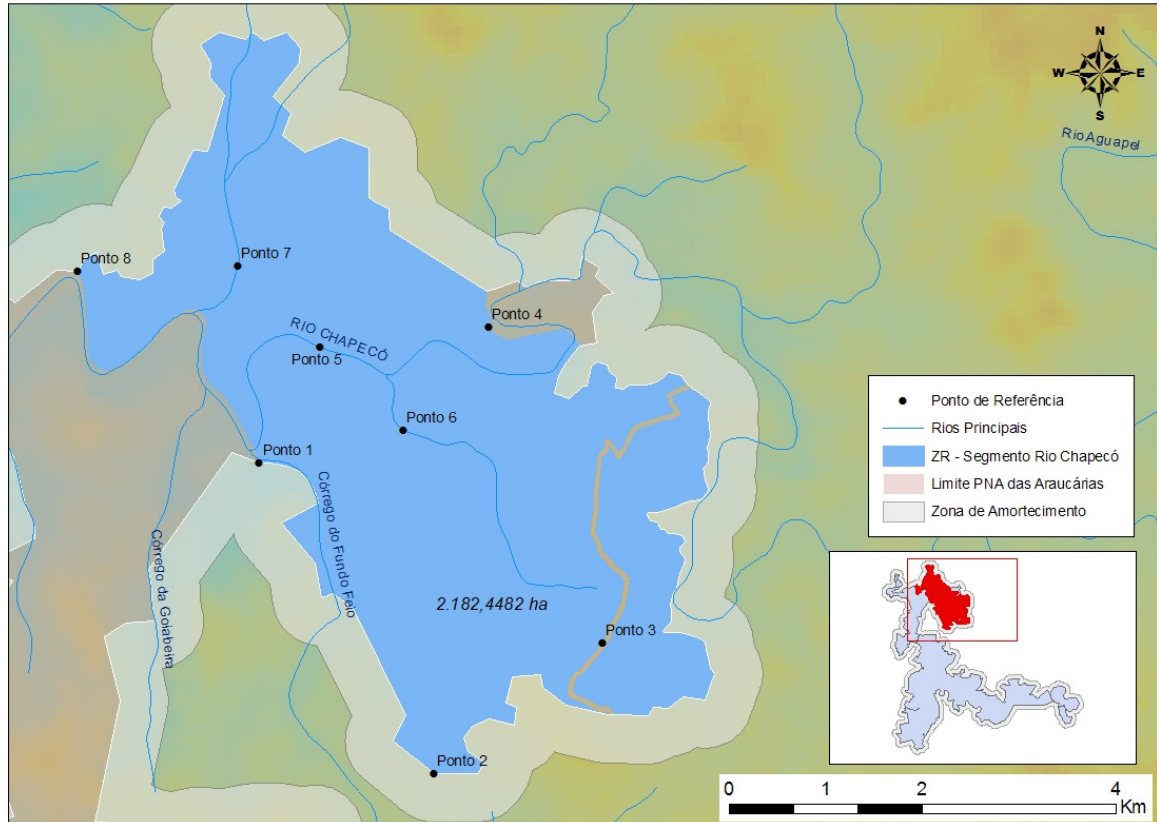
**Figura 104:** Segmento Santo Antônio da Zona de Recuperação do PNA.

## Segmento Rio Chapecó

O Segmento Rio Chapecó, pertencente à Zona de Recuperação, abrange uma área de 2182,4482 hectares, correspondente a 17,01% do PNA. Tem seus limites descritos na tabela abaixo:

**Tabela 68:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PNA – Segmento Rio Chapecó (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Limite com a ZR - Segmento Santo Antônio (inserido na AEI Santo Antônio), próximo à foz de rio inominado	403839,693 / 7045949,194
2	Limite com Zona de Amortecimento, na Comunidade Santo Antônio	405642,164 / 7042730,295
3	Contato com ZUEx – Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé	407383,194 / 7044086,563
4	Contato com continuidade da ZUEx – Segmento Rio Chapecó – Trilha Santa Fé	406211,443 / 7047345,692
5	Rio Chapecó	404470,493 / 7047137,341
6	Rio inominado, afluente do rio Chapecó	405326,896 / 7046280,237
7	Rio inominado, afluente do rio Chapecó	403613,994 / 7047979,639
8	Limite com a ZR - Segmento Santo Antônio (inserido na AEI Santo Antônio)	401960,263 / 7047928,710



**Figura 105:** Segmento Rio Chapecó da Zona de Recuperação do PNA.

#### **4.4.5. Zona de Uso Conflitante (ZUC)**

##### **Definição**

Constituem-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros.

##### **Objetivo geral**

Seu objetivo de manejo é minimizar a presença da linha de transmissão presente em área do PNA, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação.

##### **Objetivos específicos**

Estabelecer normas para a operação e funcionamento das linhas de transmissão no interior do PNA.

##### **Normas**

- A fiscalização deverá ser intensiva nestas áreas;
- Os serviços de manutenção da linha de transmissão deverão ser previamente autorizados e acompanhados pela administração da UC;
- Os riscos representados por estes empreendimentos deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de ações preventivas e, quando for o caso, mitigadoras.
- A continuidade da operação dos empreendimentos nesta Zona está condicionada à execução de programas que reduzam os danos à biota do PNA, os quais deverão ser aprovados pela UC.

##### **Descrição da zona**

A Zona de Uso Conflitante do PNA abrange um segmento, a saber:

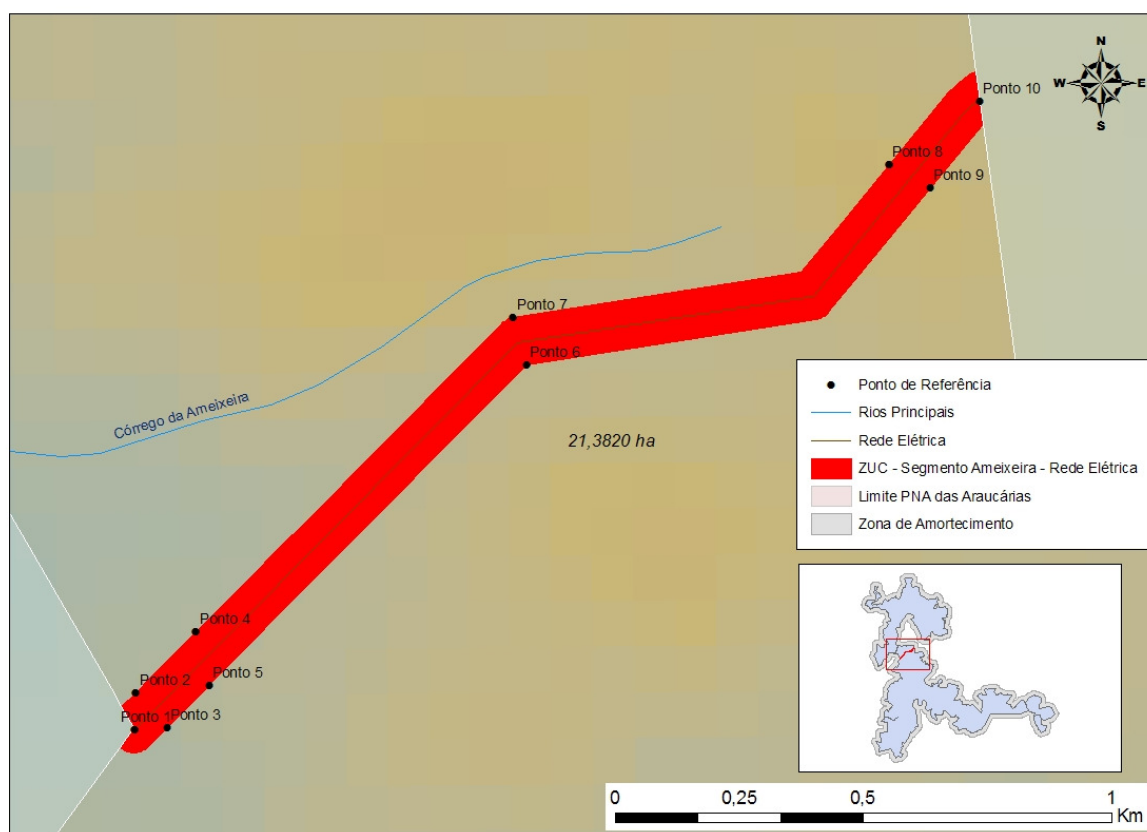
##### **Segmento Ameixeira – Rede Elétrica**

O Segmento Ameixeira – Rede Elétrica integra uma área de 21,3820 hectares, correspondendo a 0,17% do PNA. Compreende a rede elétrica que corta o PNA na localidade da fazenda Ameixeira mais faixa de 50 metros em ambos os lados da rede. Inicia-se a partir da entrada nos limites da UC, em proximidade com a sede da fazenda Ameixeira, nas coordenadas UTM 402749,869 / 7040573,204, seguindo em confrontação com a ZUI – Segmento Ameixeira em dois pontos, nas coordenadas 402752,370 / 7040647,726 e 402815,567 / 7040576,968. Limita com três ZUEx componentes do Segmento Ameixeira,

sendo a Trilha das Imbuías nas coordenadas 402873,130 / 7040769,496, Trilha da Campina nas coordenadas 402900,344 / 7040662,000 e Área Central nas coordenadas 403538,034 / 7041305,481 e 403511,863 / 7041402,003. Confronta com a ZR - Segmento Ameixeira nos pontos de coordenadas 404266,906 / 7041709,000 e 404350,469 / 7041663,000, tendo término nos limites do PNA, nas coordenadas 404450,437 / 7041836,000. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 69:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Conflitante do PNA – Segmento Ameixeira – rede elétrica (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início do segmento, a partir da entrada nos limites da UC, em proximidade com sede da fazenda Ameixeira	402749,869 / 7040573,204
2	Limite com ZUI – Segmento Ameixeira	402752,370 / 7040647,726
3	Limite com ZUI – Segmento Ameixeira	402815,567 / 7040576,968
4	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira - Trilha das Imbuías	402873,130 / 7040769,496
5	Limite com ZUEx - Segmento Ameixeira – Trilha da Campina	402900,344 / 7040662,000
6	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Área Central	403538,034 / 7041305,481
7	Limite com ZUEx – Segmento Ameixeira – Área Central	403511,863 / 7041402,003
8	Limite com ZR – Segmento Ameixeira	404266,906 / 7041709,000
9	Limite com ZR – Segmento Ameixeira	404350,469 / 7041663,000
10	Final deste segmento, nos limites do PNA	404450,437 / 7041836,000



**Figura 106:** Segmento Ameixeira da Zona de Uso Conflitante do PNA.

#### 4.4.6. Zona de Ocupação Temporária (ZOT) <sup>44</sup>

##### Definição

São áreas dentro das Unidades de Conservação onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. Classifica-se como uma Zona Provisória, e uma vez realocada a população, será incorporada a uma das Zonas Permanentes.

##### Objetivo geral

Garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando aos moradores do interior da UC as condições e meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais sociais e culturais, até que ocorra a indenização.

##### Objetivos específicos

- Coibir ações lesivas aos recursos naturais do PNA, que possam ser advindas de atividades de agricultura, suinocultura e plantio de espécies exóticas (*Pinus* sp.)
- Incentivar a adoção de atividades com baixo impacto ambiental;
- Apoiar ações para controle populacional de animais domésticos de pequeno e grande porte.

##### Normas

- Estabelecer Termo de Compromisso com os moradores residentes dentro da UC, definindo caso a caso as normas específicas.
- É proibida a ampliação e abertura de novas áreas de cultivo nesta zona.
- Não são permitidas novas construções ou ampliação das infra-estruturas existentes.
- É proibida a utilização da queimada como técnica agrícola para preparação de terrenos para cultivo ou a qualquer título.
- É proibido o cultivo de Organismos Geneticamente Modificados (OGM).
- As águas residuais de agricultura e efluentes domésticos deverão receber tratamento antes do despejo em corpos d'água.
- Os serviços de manutenção dos empreendimentos deverão ter anuência do gestor do PNA.

---

<sup>44</sup> Uma vez efetivado o processo de regularização fundiária, esta zona poderá ser incorporada a Zona de Uso Especial ou Zona de Uso Intensivo.

## Descrição da zona

A Zona de Ocupação Temporária abrange dois segmentos, a saber:

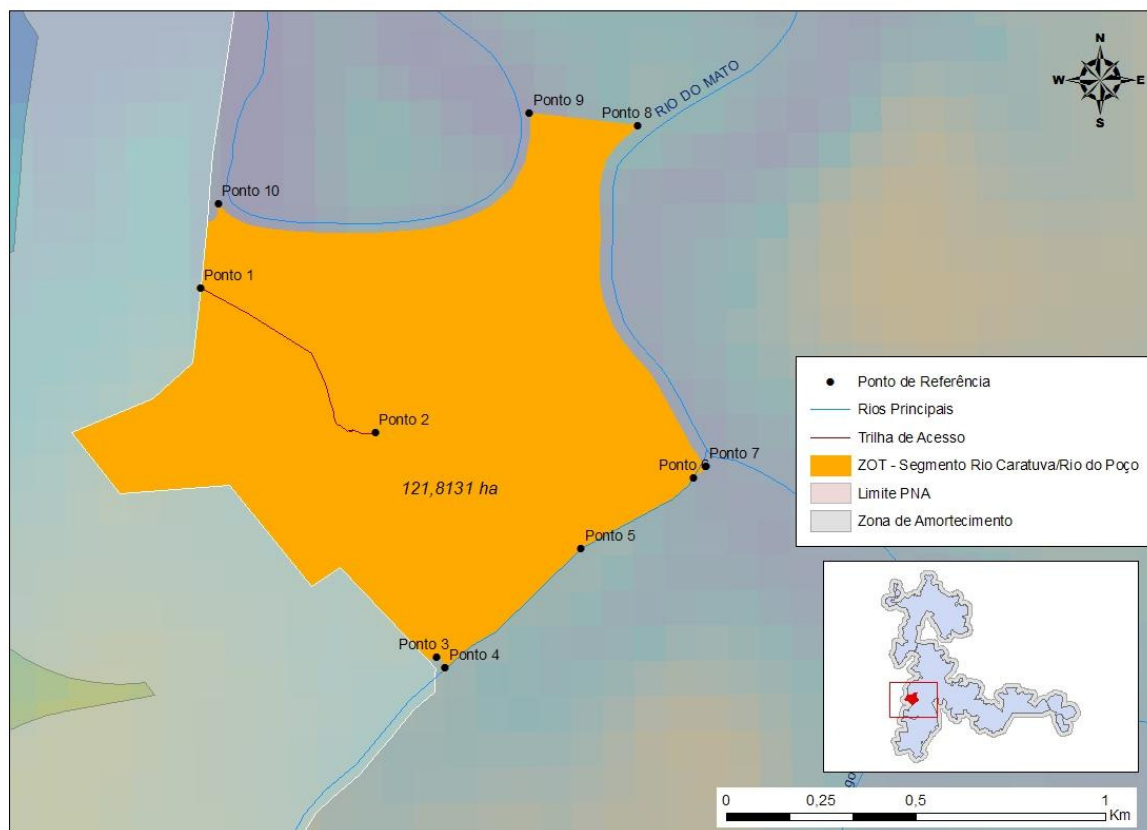
### Segmento Rio Caratuva – Rio do Poço

O Segmento Rio Caratuva – Rio do Poço compreende uma área de 121,8131<sup>45</sup> hectares, correspondente a 0,95% do PNA. Abrange uma pequena propriedade rural, cuja família reside na área. Inicia-se a partir dos limites do PNA, no ponto de coordenadas UTM 401167,312 / 7035802,500 da estrada de acesso a este segmento, pertencente a Comunidade Rio do Poço. A estrada mencionada dá acesso a casa sede da propriedade, descrita pelas coordenadas 401628,266 / 7035421,617. Limita com a ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul nas coordenadas 401788,622 / 7034831,547 e a partir das coordenadas 401812,096 / 7034804,054 passa a acompanhar o leito de um rio inominado, afluente do rio do Mato até as coordenadas 402464,531 / 7035303,000. Confronta com a ZP – Segmento Rio Caratuva nas coordenadas 402169,492 / 7035117,422, passando a acompanhar os limites da ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio das coordenadas 402497,991 / 7035334,117 até 402318,905 / 7036228,146. Há um novo contato estabelecido entre a ZOT – Segmento Rio Caratuva – Rio do Poço e a ZUEx – Segmento Rio do Mato - Trecho do Rio, das coordenadas 402034,206 / 7036260,196 até 401215,746 / 7036023,155. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 70:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Ocupação Temporária do PNA – Segmento Rio Caratuva - Rio do Poço (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Estrada de acesso a este segmento, a partir dos limites do PNA nas margens da Comunidade Rio do Poço	401167,312 / 7035802,500
2	Casa sede	401628,266 / 7035421,617
3	Limite com ZUEx – Segmento Rio Caratuva – Sul	401788,622 / 7034831,547
4	Limite com rio inominado, passando a acompanhar estes limite até Ponto 6	401812,096 / 7034804,054
5	Limite com ZP – Segmento Rio Caratuva	402169,492 / 7035117,422
6	Final do trecho cujo segmento margeava rio inominado	402464,531 / 7035303,000
7	Limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio, passando a acompanhar estes limites até Ponto 8	402497,991 / 7035334,117
8	Final do trecho cujo segmento margeava Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	402318,905 / 7036228,146
9	Novo contato com ZUEx – Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio, passando a acompanhar estes limites até Ponto 10	402034,206 / 7036260,196
10	Final do limite com Segmento Rio do Mato – Trecho do Rio	401215,746 / 7036023,155

<sup>45</sup> O tamanho desta área é aproximado, tendo em vista que o levantamento fundiário do PNA não foi realizado.



**Figura 107:** Segmento Caratuva da Zona de Ocupação Temporária do PNA.

### Segmento Rio do Mato – Nordeste

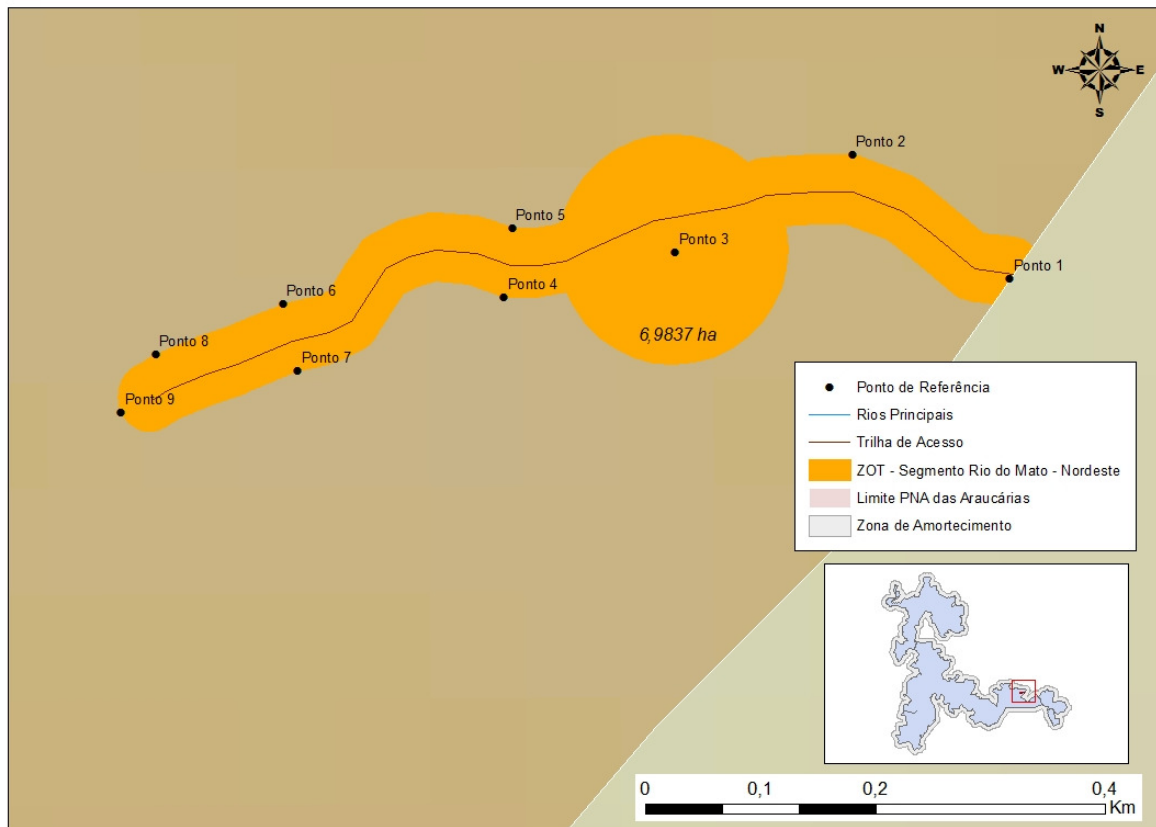
O Segmento Rio do Mato - Nordeste abrange área de 6,9837<sup>46</sup> hectares, corresponde a 0,05% do PNA. Compreende faixa de 30 metros em ambos os lados de trilha delimitada a partir dos limites do PNA, abrangendo infra-estrutura local e circunferência de 50 metros sobre esta. Tem início a partir dos limites do PNA, na estrada de acesso delimitada pelas coordenadas UTM 416146,281 / 7035651,500. Limita com a ZR – Segmento Rio do Mato nas coordenadas 416008,992 / 7035759,500, tendo a presença de infra-estrutura nas coordenadas 415854,656 / 7035674,500. Limita ainda com outros trechos da ZR – Segmento Rio do Mato, nas coordenadas 415705,696 / 7035636,017, 415713,136 / 7035695,553, 415513,503 / 7035629,427, 415526,513 / 7035571,377 e 415402,567 / 7035585,659. O término deste segmento ocorre nos limites da ZUEx – Segmento Rio do Mato – Leste, nas coordenadas 415372,722 / 7035535,290. Os pontos de referência deste segmento estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 71:** Pontos de referência da delimitação da Zona de Ocupação Temporária do PNA – Segmento Rio do Mato - Nordeste (coordenadas UTM; Datum SAD69 – zona 22J).

Ponto	Referência	Coordenadas UTM
1	Início deste segmento a partir dos limites do PNA, na estrada de acesso	416146,281 / 7035651,500
2	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	416008,992 / 7035759,500
3	Presença de infra-estrutura	415854,656 / 7035674,500

<sup>46</sup> O tamanho desta área é aproximado, tendo em vista que o levantamento fundiário do PNA não foi realizado.

4	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415705,696 / 7035636,017
5	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415713,136 / 7035695,553
6	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415513,503 / 7035629,427
7	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415526,513 / 7035571,377
8	Limite com ZR – Segmento Rio do Mato	415402,567 / 7035585,659
9	Término deste segmento no limite com ZUEx – Segmento Rio do Mato - Leste	415372,722 / 7035535,290



**Figura 108:** Segmento Rio do Mato – Nordeste da Zona de Ocupação Temporária do PNA.

#### 4.4.7 Zona de Amortecimento (ZA)

##### Definição

Corresponde ao entorno imediato do PNA, onde as atividades humanas estarão sujeitas as normas e restrições específicas.

##### Objetivo geral

Reduzir o impacto das atividades antrópicas sobre o PNA.

##### Objetivos específicos

- Promover o cumprimento das legislações ambientais vigentes para o território da Zona de Amortecimento do PNA (ZA), sobretudo em relação às áreas de preservação permanente, às reservas legais e às supressões de vegetação;



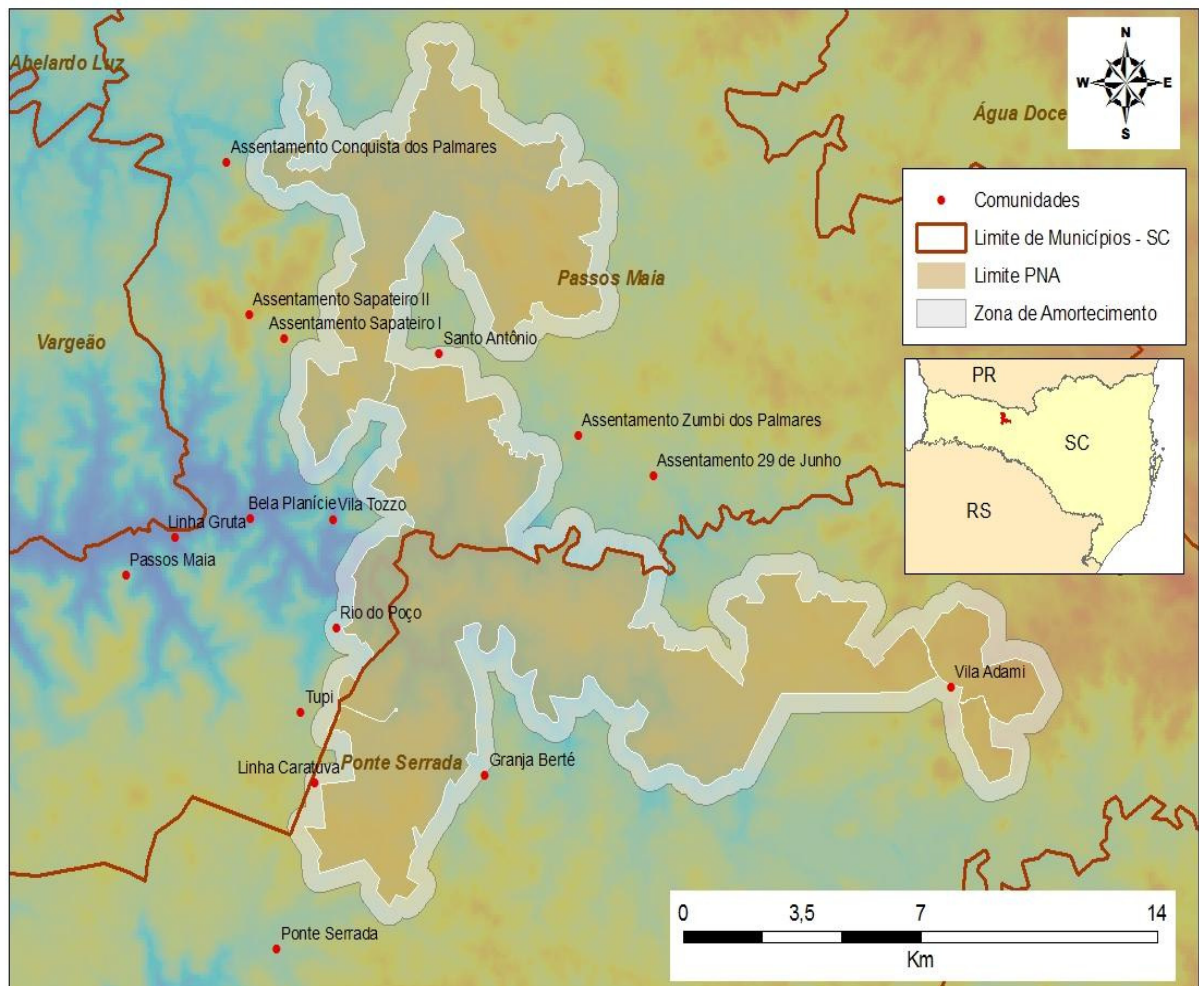
- Contribuir com o desenvolvimento humano, atual e futuro, das populações desta ZA;
- Adequar a utilização dos recursos naturais na ZA aos parâmetros condizentes com a sustentabilidade ambiental e econômica.

### Normas

As normas para a Zona de Amortecimento do PNA estão elencadas no item 4.5.2 deste Plano de Manejo.

### Descrição

Segundo decreto de 19 de outubro de 2005, o limite da zona de amortecimento do Parque Nacional das Araucárias é de quinhentos metros em projeção horizontal, a partir do seu perímetro.



**Figura 109:** Zona de Amortecimento do PNA

#### **4.4.8. Quadro síntese do zoneamento**

Este quadro busca uma representação geral das diferentes zonas que foram identificadas para a unidade de conservação e registra quais os critérios utilizados para sua definição.

Para a definição das zonas do PNA várias foram as fontes de informação, sendo elas principalmente primárias e, tendo em vista que algumas áreas da UC não foram amostradas, de fontes secundárias.

Os critérios foram estabelecidos e discutidos principalmente na oficina de pesquisadores e nas reuniões de planejamento e estruturação do encarte 4 e tiveram fundamento nas seguintes fontes: relatório dos pesquisadores; interpretação de imagens de satélite na análise multitemporal de áreas propostas para criação de unidades de conservação em Santa Catarina e no Paraná; visitas *in loco* em áreas do PNA pela equipe do MMA, responsável pelos estudos de criação das UCs; imagens do Google Earth.

ZONA PRIMITIVA						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I*	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
Rio Caratuva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevada diversidade de espécies da flora e fauna registradas.....</li> <li>- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e indicadoras de integridade ambiental.....</li> <li>- Floresta em estágio secundário avançado de regeneração.....</li> <li>- Ocorrência de grande quantidade de corpos d'água.....</li> </ul>	<p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Áreas planas na maior parte dos acessos;</li> <li>-Vales e corpos d'água (naturais e artificiais) lânticos e lóticos;</li> <li>-Mirante natural no Vale da Onça</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elevada diversidade de espécies da fauna e flora registradas;</li> <li>-Abundância de xaxins, que remete a floresta em estágio avançado de regeneração;</li> <li>-Ocorrência de espécies ameaçadas e indicadoras de integridade ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades de caça esportiva e pesca;</li> <li>-Presença de espécies exóticas (rã-touro, javalis, búfalos, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>-Usina Caratuva na ZA da UC - fluxo de pessoas que não tem relação com o PNA para realizar manutenção da usina;</li> <li>- Áreas de lavoura no interior da zona;</li> <li>- Assentamentos no entorno (em criação).</li> <li>- Existência de caça possivelmente licenciada na ZA do PNA;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>-Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>-Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>-Controle ou erradicação de espécies exóticas invasoras;</li> <li>-Fiscalização;</li> <li>- Proteção.</li> <li>-Educação Ambiental</li> </ul>

ZONA PRIMITIVA						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I*	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
Rio do Mato**	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevada diversidade de espécies da fauna e flora nos pontos amostrados....</li> <li>- Provável elevada diversidade de espécies de fauna e flora nos pontos que não foram amostrados.....</li> <li>- Provável área com floresta primária pouco explorada.....</li> <li>- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e indicadoras de integridade ambiental.....</li> <li>- Localizada próxima ao rio do Mato e Chapecozinho.....</li> <li>-Área central da UC (banco genético).....</li> <li>-Grande quantidade de corpos d'água.....</li> </ul>	<p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relevo ondulado a forte ondulado;</li> <li>-Vales, corpos d'água, riachos;</li> <li>- Solos rasos que provavelmente favoreceram a queda de araucárias em períodos recentes;</li> <li>- Localizada entre os rios do Mato e Chapecozinho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elevada diversidade de espécies da fauna e flora;</li> <li>- Abundância de xaxins;</li> <li>- Provável área com floresta primária pouco explorada;</li> <li>- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e indicadoras de integridade ambiental;</li> <li>- Abundância de epífitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provável conflito com atividades de caça e pesca;</li> <li>-Provável arrendamento em parte da área para criação de gado;</li> <li>-Presença de espécies exóticas (javali e poucos <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>- Assentamentos no entorno (em criação);</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>-Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>-Controle ou erradicação de espécies exóticas invasoras;</li> <li>-Fiscalização;</li> <li>- Proteção;</li> <li>-Educação ambiental.</li> </ul>
<p>*Valores atribuídos aos critérios: A=Alto, M=Médio, B=Baixo, I=Inexistente</p> <p>**No Segmento Rio do Mato foram realizadas pesquisas apenas nas áreas autorizadas pelos proprietários, o que representou pequena parcela de seu total. Na análise geral, além das informações em campo obteve-se fundamento em informações secundárias, relacionadas ao processo de criação das UCs, às visitas <i>in loco</i> pela equipe do MMA, responsável pelos estudos para criação das UCs e através da interpretação de imagem de satélite.</p>						

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
<b>Rio Caratuva – Trilha Vale da Onça</b>	- Fácil acesso até a parte de cima da Cachoeira Vale da Onça (rio Caratuva).....	M	-Solo com forte declive, difícil acesso (considerando a parte inferior da cachoeira), -Grau de dificuldade de médio a alto  - Lago artificial no rio Caratuva – Lago Vale da Onça	- Área de grande importância para a fauna e flora	-Presença de espécies exóticas invasoras (javali, rã-touro, búfalo, poucos <i>Pinus</i> sp.); -Área frágil considerando a fauna existente; -Potencial de conflito devido a manutenção da usina; -Presença de animais domésticos (cachorro); - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	- Pesquisa; -Monitoramento e manejo ambiental; - Visitação; -Educação Ambiental; - Fiscalização; - Proteção.
	- Usina e outras estruturas como locais históricos.....	M				
	- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....	A				
	- Paisagem da floresta em estágio secundário avançado de regeneração..	A				
	- Potencial de Visitação.....	A				
	- Potencial para conscientização ambiental.....	A				
	- Presença da usina na ZA (possibilidade de parceria com proprietário para uso da energia).....	M				
	- Presença de infra-estrutura.....	I				

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
<b>Rio Caratuva – Trilha da Usina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usina e outras estruturas como locais históricos.....</li> <li>- Fácil acesso até a Casa de Força da Usina.....</li> <li>- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....</li> <li>- Paisagem da floresta em estágio secundário avançado de regeneração..</li> <li>- Presença da usina na ZA (possibilidade de parceria com proprietário para uso da energia).....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	M M A A M I	- Relevo de fácil acesso até o local acima da usina.	- Área de grande importância para a fauna e flora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presença de espécies exóticas invasoras (javali, rã-touro, bufalo);</li> <li>-Área frágil considerando a fauna existente;</li> <li>-Potencial de conflito devido a manutenção da usina;</li> <li>-Presença de animais domésticos (cachorro);</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>-Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa; -Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção;</li> <li>-Educação Ambiental;</li> <li>- Visitação mediante Termo de Compromisso com o proprietário da Usina Caratuva, localizada na ZA do PNA, e mediante estudo visando à segurança dos visitantes;</li> </ul>
<b>Rio Caratuva – Trilha Tapera das Flores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso fácil com trilha aberta e delimitada.....</li> <li>- Paisagem de floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração.....</li> <li>- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....</li> </ul>	M A A	- Acesso fácil, área plana, trilha aberta e delimitada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração;</li> <li>- Área de grande importância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso com carro;</li> <li>- Proximidade com comunidade onde há indício de caça;</li> <li>-Conflito com animais domésticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa; - Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Visitação;</li> <li>-Educação Ambiental;</li> <li>- Fiscalização;</li> </ul>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial de Visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	M A I		para a conservação da biodiversidade	(cachorro); - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	- Proteção
<b>Rio Caratuva – Trilha Buraco do Vento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provável local com características histórico-culturais.....</li> <li>- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....</li> <li>- Paisagem de floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração.....</li> <li>- Potencial de Visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	M A A M M I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difícil acesso,</li> <li>- Trilha, em partes, não delimitada.</li> <li>-Relevo acidentado</li> </ul>	- Floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração; -Área de grande importância para a conservação da biodiversidade	- Proximidade com comunidade onde há indício de caça; -Conflito com animais domésticos (cachorro); - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção;</li> <li>-Educação Ambiental;</li> <li>- Visitação mediante realização de estudo sobre a estrutura geológica do terreno e a partir de comprovação de que não oferece riscos aos visitantes.</li> </ul>
<b>Rio Caratuva - Estrada da Fazendinha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso fácil com trilha aberta e delimitada.....</li> <li>- Paisagem de floresta com araucárias em estágio secundário avançado de</li> </ul>	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso fácil, área plana, trilha aberta e delimitada.</li> <li>-Final da trilha em Zona de Recuperação.</li> </ul>	-Floresta com araucárias em estágio secundário	- Proximidade com comunidade onde há indício de caça;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Pesquisa;</li> <li>-Monitoramento e manejo</li> </ul>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	regeneração..... Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade..... - Liga interior da UC à zona de amortecimento..... - Presença de infra-estrutura.....	M A M I		avançado de regeneração; -Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade	- Conflito com animais domésticos (cachorro); - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	ambiental; - Proteção
<b>Rio Caratuva – Trilha Poço da Espuma</b>	- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade..... - Paisagem de floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração..... - Acesso ao rio do mato..... - Presença de infra-estrutura.....	A A M I	-Trilha não delimitada; -Relevo acidentado; - Acesso de carro até a área plana da trilha; - Está localizada a jusante da usina Flor do Mato e da empresa Irani Celulose.	- Incluída em uma área de grande importância para a fauna; - Paisagem de floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração - Presença de espécies exóticas ( <i>Pinus</i> sp.); no início da trilha e no interior do PNA	- Acesso de carro até a área plana da trilha; -Área com existência de caça; -Presença de espécies exótica (Ex: javali e <i>Pinus</i> sp.); -Conflito com animais domésticos (cachorro); - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	- Visitação; -Educação Ambiental; - Fiscalização. - Monitoramento e manejo ambiental; - Proteção



ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
<b>Rio Caratuva – Trilha Casa na Árvore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil acesso.....</li> <li>- Estrutura da Casa na Árvore como atrativo visual.....</li> <li>- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....</li> <li>- Trilha com potencial para atividades de interpretação ambiental e observação de aves.....</li> <li>- Potencial de Visitação.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>B/I</li> </ul>	-Relevo de fácil acesso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de grande importância para a fauna e flora;</li> <li>-Floresta com araucárias bem conservada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conflito com animais domésticos (cachorro).</li> <li>-Presença de espécies exóticas invasoras (javali);</li> <li>-Área frágil considerando a fauna existente;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>-Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Fiscalização</li> <li>-Educação Ambiental</li> <li>- Proteção</li> <li>- Visitação restritiva e de baixo impacto, e a estrutura da casa na árvore fica destinada somente a atividades de administração, pesquisa, educação ambiental e proteção da UC.</li> </ul>
<b>Rio Caratuva – Limite Sul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteção de áreas classificadas como Zona Primitiva.....</li> <li>Isolamento da Zona Primitiva do contato com áreas de lavoura e demais fatores externos.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M</li> <li>M</li> </ul>	- Abrange trecho dos limites do PNA;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de grande importância para a fauna e flora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades de caça esportiva e pesca;</li> <li>-Presença de espécies exóticas (rã-touro, javalis, búfalos, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>-Usina Caratuva na ZA da UC –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>-Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção.</li> </ul>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
					<p>fluxo de pessoas que não tem relação com o PNA para realizar manutenção da usina;</p> <p>- Áreas de lavoura no interior da zona;</p> <p>- Assentamentos no entorno (em criação).</p> <p>- Existência de caça possivelmente licenciada na ZA do PNA;</p> <p>- Coleta de pinhão;</p> <p>- Falta de regularização fundiária.</p>	
<b>Rio do Mato – Trecho do Rio</b>	<p>- Rio localizado em áreas com potencial importância para a fauna.....</p> <p>- Trecho passa pela área central da UC em direção ao encontro dos rios do Mato e Chapecozinho.....</p> <p>- Área com provável potencial para práticas de rafting e outros esportes de aventura.....</p>	<p>M</p> <p>M</p> <p>M</p>	<p>- Inserido nos limites do PARNA das Araucárias (entre margens da fazenda São Francisco e provável assentamento de reforma agrária);</p> <p>- Local situada a jusante da empresa Irani Celulose.</p>	<p>- Área de potencial importância para a fauna e flora.</p>	<p>- Provável conflito com atividade de pesca e caça;</p> <p>- Possível contaminação da água;</p> <p>- Possível presença de peixes exóticos;</p>	<p>- Fiscalização;</p> <p>- Monitoramento e manejo ambiental;</p> <p>- Proteção;</p> <p>- Pesquisa;</p> <p>- Educação Ambiental;</p>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
					- Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	- Visitação, mediante estudo específico para o desenvolvimento do turismo e esportes de aventura.
<b>Rio do Mato – Trilha Encontro dos Rios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil acesso, considerando leito da estrada.....</li> <li>- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....</li> <li>- Próxima a área com provável floresta primária pouco explorada.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	M A A M A I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo ondulado;</li> <li>- Estrada bem delimitada e de fácil acesso;</li> <li>- Acesso de carro até ponte sobre rio Chapecozinho;</li> <li>- Relevo ondulado e acidentado nas proximidades do rio Chapecozinho;</li> <li>- Provável ausência de trilhas delimitadas no acesso ao local de encontro dos rios do Mato e Chapecozinho.</li> </ul>	- Área de grande importância para a fauna e flora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de espécies exóticas invasoras (javali);</li> <li>- Área frágil considerando a fauna existente;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Visitação;</li> <li>- Educação Ambiental</li> <li>- Fiscalização.</li> </ul>
<b>Rio do Mato - Estradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estradas com provável fácil acesso.....</li> <li>- Localizada em provável área de grande importância para a conservação da biodiversidade.....</li> <li>- Localizada em área de provável floresta primária pouco explorada.....</li> </ul>	A A A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo ondulado a forte ondulado;</li> <li>- Vales, corpos d'água, riachos;</li> <li>- Solos rasos que provavelmente favoreceram a queda de araucárias em períodos recentes;</li> <li>- Localizada entre os rios do Mato e Chapecozinho.</li> </ul>	- Área de grande importância para a fauna e flora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provável conflito com atividades de caça e pesca;</li> <li>- Provável arrendamento em parte da área para criação de gado;</li> <li>- Presença de espécies exóticas (javali e poucos <i>Pinus</i> sp.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção Ambiental;</li> <li>- Visitação restritiva e de</li> </ul>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	baixo impacto, e as possíveis estruturas existentes na área serão destinadas somente a atividades de administração, pesquisa, educação ambiental e proteção da UC.
<b>Rio do Mato - Poço Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevada diversidade de espécies da flora e fauna registradas.....</li> <li>- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e indicadoras de integridade ambiental.....</li> <li>- Ocorrência de grande quantidade de corpos d'água.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	A A A I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrada bem delimitada e de fácil acesso;</li> <li>- Áreas planas na maior parte dos acessos;</li> <li>- Acesso até rio do Mato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevada diversidade de espécies da fauna e flora registradas;</li> <li>- Ocorrência de espécies ameaçadas e indicadoras de integridade ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de espécies exóticas (javalis, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>- Área frágil considerando a fauna existente;</li> <li>- Acesso com carro;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Controle e/ou erradicação de espécies exóticas invasoras;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção</li> </ul>
<b>Rio do Mato - Leste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trechos de floresta com Araucárias em estágio secundário avançado de regeneração.....</li> <li>- Provável elevada diversidade de espécies da flora e fauna.....</li> </ul>	A M	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas planas na maior parte dos acessos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trechos vegetação em estágio secundário avançado de regeneração;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de espécies exóticas (javalis, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>- Proximidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Controle e/ou</li> </ul>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	- Presença de infra-estrutura.....	I		-Provável elevada diversidade de espécies da flora e fauna.	com grandes áreas de plantios de <i>Pinus</i> sp.; - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	erradicação de espécies exóticas invasoras; -Fiscalização; - Proteção.
<b>Rio do Mato – Centro-Oeste</b>	- Proteção de áreas classificadas como Zona Primitiva..... - Isolamento de Zona Primitiva em contato com áreas de agricultura, silvicultura e demais fatores externos...	M  M	- Abrange trecho dos limites do PNA;	- Área de grande importância para a fauna e flora.	- Presença de espécies exóticas invasoras (javali); -Área frágil considerando a fauna existente; - Proximidade com grandes plantios de <i>Pinus</i> sp.; - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	- Pesquisa; - Monitoramento e manejo ambiental; - Fiscalização; - Proteção.
<b>Rio do Mato – Centro</b>	- Proteção de áreas classificadas como Zona Primitiva..... - Isolamento de Zona Primitiva em contato com áreas de agricultura, silvicultura e demais fatores externos...	M  M	- Abrange trecho dos limites do PNA;	- Área de grande importância para a fauna e flora.	- Provável conflito com atividades de caça e pesca; -Provável arrendamento em parte da área para criação de gado; -Presença de	- Pesquisa; -Monitoramento e manejo ambiental; - Fiscalização; - Proteção.

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
					espécies exóticas (javali e poucos <i>Pinus</i> sp.); - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	
<b>Rio do Mato – Sudeste</b>	- Proteção de áreas classificadas como Zona Primitiva..... - Isolamento de Zona Primitiva em contato com áreas de silvicultura e demais fatores externos.....	M  M	- Abrange trecho dos limites do PNA;	- Área de grande importância para a fauna e flora.	- Provável conflito com atividades de caça e pesca; - Provável arrendamento em parte da área para criação de gado; - Presença de espécies exóticas (javali e poucos <i>Pinus</i> sp.); - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	- Pesquisa; - Monitoramento e manejo ambiental; - Fiscalização; - Proteção.
<b>Ameixeira - Trilha das Imbuías</b>	- Acesso fácil em grande parte do trecho..... - Trilha aberta e delimitada, com exceção de pequeno trecho..... - Paisagem da floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração.....	M  M	- Acesso fácil com trilha aberta e delimitada em grande parte do trecho; - Difícil acesso à cachoeira do córrego da Ameixeira, que possui relevo acidentado	- Floresta com araucárias em estágio secundário avançado de regeneração; - Área de	- Proximidade com comunidade onde há indício de caça; - Presença de animais domésticos de	- Pesquisa; - Monitoramento e manejo ambiental; - Visitação; - Fiscalização;

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença do córrego da Ameixeira e demais corpos d'água.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A</li> <li>M</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>I</li> </ul>		grande importância para a fauna e flora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>grande e pequeno porte na sede da fazenda;</li> <li>- Limite com Zona de Uso Conflitante;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteção;</li> <li>- Educação Ambiental</li> </ul>
<b>Ameixeira - Trilha da Campina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área com afloramentos rochosos e presença de cactáceas.....</li> <li>- Mirante natural.....</li> <li>- Paisagem de floresta com araucárias em estágio médio e avançado de regeneração.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo acidentado;</li> <li>- Trilhas de difícil acesso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área com afloramentos rochosos e presença de cactáceas.</li> <li>- Floresta com araucárias em estágio médio e avançado de regeneração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de animais domésticos na sede da fazenda;</li> <li>- Estradas que cortam o PNA antes de chegar às trilhas;</li> <li>- Limite com Zona de Uso Conflitante;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Educação Ambiental</li> <li>- Visitação;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção.</li> </ul>
<b>Ameixeira - Trilha Morro Grande</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localização estratégica como ponto de visitação e implantação de mirante com vista do município de Passos Maia.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo acidentado;</li> <li>- Trilhas não definidas e de difícil acesso (considerando a subida no morro).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abundância de taquaras <i>Merostachys multiramea</i>;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de animais domésticos na sede da fazenda;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> </ul>

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chega-se de carro até parte da trilha...</li> <li>- Paisagem da vegetação em estágio inicial e médio de regeneração.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial de conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M</li> <li>M</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>I</li> </ul>		- Presença de araucárias esparsas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estradas que cortam o PNA antes de chegar às trilhas.</li> <li>- Limite com Zona de Uso Conflitante;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitação;</li> <li>- Educação Ambiental</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção.</li> </ul>
<b>Ameixeira - Trilha Barra do Vau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paisagem da floresta com araucárias em estágio médio de regeneração.....</li> <li>- Trilha passa pelo córrego Barra do Vau e chega até rio Chapecozinho.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A</li> <li>M</li> <li>M/A</li> <li>A</li> <li>I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trilhas não definidas e de difícil acesso;</li> <li>- Proximidades com Zona Primitiva – Segmento Rio do Mato.</li> </ul>	- Áreas com floresta em estágio médio de regeneração;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de animais domésticos de grande e pequeno porte na sede da fazenda Ameixeira;</li> <li>- Presença de espécies exóticas (javalis, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental;</li> <li>- Visitação;</li> <li>- Educação Ambiental;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Proteção.</li> </ul>
<b>Ameixeira – Área Central</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floresta em estágio secundário avançado de regeneração.....</li> <li>Presença de corpos d água, incluindo o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difícil acesso;</li> <li>- Trilhas não delimitadas;</li> <li>- Relevo acidentado;</li> </ul>	- Floresta em estágio secundário	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximidade com comunidade onde há indício de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Monitoramento e manejo</li> </ul>



ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	córrego da Ameixeira..... Importância para fauna e flora..... Abundância de Imbuias e Xaxins.....	M A A		avançado de regeneração; - Presença de corpos d'água, incluindo o córrego da Ameixeira; - Importância para fauna e flora; - Abundância de Imbuias e Xaxins	caça; - Presença de animais domésticos na sede da fazenda; - Proximidade com Zona de Uso Conflitante e Zona de Recuperação; - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	ambiental; - Fiscalização; - Proteção.
<b>Santo Antônio</b>	- Vegetação em estágio secundário avançado de regeneração.....	A	- Impossibilidade de identificação por não conhecer a área <i>in loco</i> .	- Impossibilidade de identificação por não conhecer a área <i>in loco</i> .	- Impossibilidade de acesso às áreas devido à falta de anuência dos proprietários; - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	- Pesquisa; - Monitoramento e manejo ambiental; - Fiscalização; - Proteção
<b>Rio Chapecó – Trilha Santa Fé</b>	- Área de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe-Gramíneo-Lenhosa..... - Presença do rio Chapecó com cachoeiras e quedas d'água..... - Ocorrência de espécies ameaçadas de	A M	- Relevo acidentado; - Estradas e trilhas de difícil acesso; - Solo pedregoso; Paredões rochosos no leito do rio Chapecó;	- Registro de puma; - Fauna e flora características de áreas campestres, incluindo	- Presença de bovinos, equinos, suínos e animais domésticos (gato, cachorro) soltos nesta área; - <i>Pinus</i> sp. na	- Pesquisa; - Monitoramento e manejo ambiental; - Visitação; - Educação

ZONA DE USO EXTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio físico	Meio biótico		
	extinção..... - Casa (sede da fazenda) na zona de amortecimento..... - Local próximo a Ponte Baixa e Casa de Pedra..... - Potencial de visitação..... - Potencial para conscientização ambiental..... - Presença de infra-estrutura.....	A  M  M A A I	- Presença do rio Chapecó com cachoeiras e quedas d'água.	espécies ameaçadas de extinção; - Acesso a área com plantios de <i>Pinus sp.</i> ; - Alta diversidade de espécies de invertebrados aquáticos.	entrada da fazenda; - Proximidades com local onde está prevista a PCH Passos Maia; - Descaracterização da Estepe-Gramíneo-Lenhosa; - Estradas e trilhas de difícil acesso; - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	Ambiental; - Fiscalização; - Proteção.

ZONA DE USO INTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
Rio Caratuva	-Área potencial para estabelecimento da sede ou centro de visitantes.....	A	- Presença de áreas degradadas potenciais para a implantação das estruturas necessárias a gestão do PNA; - Áreas planas na maior parte dos acessos.	- Características das áreas adjacentes especiais definidas na zona primitiva. - Presença de espécies exóticas (rã-touro e javalis).	- Presença de caçadores; - Atividades de caça esportiva e pesca; - Presença de espécies exóticas (rã-touro, javalis, búfalos, <i>Pinus</i> sp.); - Usina Caratuva na ZA da UC - fluxo de pessoas que não tem relação com o PNA para realizar manutenção da usina; - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	- Pesquisa científica; - Proteção; - Monitoramento e manejo ambiental - Visitação; - Educação Ambiental; - Lazer; - Recreação; - Administração.
	- Acesso fácil dos municípios.....	A				
	- Aspecto cênico da paisagem.....	A				
	- Acesso fácil a trilhas do Parque.....	A				
	- Compreende áreas de lavoura e pastagens.....	A				
	- Presença Usina Caratuva na ZA do PNA (possibilidade de parceria com proprietário para uso da energia).....	M				
	- Possibilidade de controle de fluxo de pessoas que não tem relação com o Parque.....	M				
	- Potencial de visitação.....	A				
	- Potencial para conscientização ambiental.....	A				
	- Presença de infra-estrutura.....	I				
- Elevada diversidade de espécies da flora e fauna registradas.....	A					
- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e indicadoras de integridade ambiental.....	A					
- Circundada por áreas de floresta em estágio secundário avançado de regeneração.....	A					

ZONA DE USO INTENSIVO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
<b>Ameixeira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserida nas margens do PNA.....</li> <li>- Constituída por áreas abertas.....</li> <li>- Proximidade com sede da fazenda localizada na ZA do PNA.....</li> <li>- Rede elétrica presente.....</li> <li>- Acesso fácil a trilhas do Parque.....</li> <li>- Localização conhecida pelos moradores da região.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A</li> <li>A</li> <li>M</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>A</li> <li>A</li> <li>A</li> <li>I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de áreas degradadas possível de serem utilizadas para as construções e serviços da UC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Próximo a áreas de Floresta com Araucárias em estágio secundário avançado de regeneração;</li> <li>- Área de grande importância para a fauna e flora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximidade com comunidade onde há indício de caça;</li> <li>- Presença de animais domésticos de grande e pequeno porte na sede da fazenda (inserida na ZA do PNA);</li> <li>- Proximidade com Zona de Uso Conflitante;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa científica;</li> <li>- Proteção;</li> <li>- Visitação;</li> <li>- Educação Ambiental;</li> <li>- Lazer;</li> <li>- Recreação;</li> <li>- Administração.</li> </ul>

ZONA DE RECUPERAÇÃO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
Rio Caratuva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de agricultura, pastagens, solo exposto e Plantios de <i>Pinus</i> sp.....</li> <li>- Presença de espécies exóticas (rã-touro, javali, búfalo).....</li> <li>- Riqueza e diversidade de espécies na região circundante.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>M</p> <p>B/I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas planas na maior parte dos acessos;</li> <li>- Banhados e lagoas artificiais;</li> <li>- Área degradada por agricultura temporária;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de espécies exóticas (rã-touro, javali, búfalo, <i>Pinus</i> sp.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prática de agricultura temporária (milho, soja, adubação verde);</li> <li>- Presença de espécies exóticas (Rã touro, Javali, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>- Atividades de caça e pesca esportiva;</li> <li>- Existência de caça possivelmente licenciada na ZA do PNA</li> <li>- Usina Caratuva na ZA da UC</li> <li>- fluxo de pessoas que não têm relação com o PNA para realizar manutenção da usina;</li> <li>- Proximidade com grandes plantios de <i>Pinus</i> sp. (algumas áreas);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Proteção;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental</li> <li>- Educação Ambiental</li> </ul>

ZONA DE RECUPERAÇÃO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
					- Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	
<b>Ameixeira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vegetação em estágio inicial de regeneração.....</li> <li>- Capacidade de regeneração da floresta.....</li> <li>- Necessidade de técnicas para enriquecimento de florestas.....</li> <li>- Áreas de silvicultura, agricultura e pastagem.....</li> <li>- Presença de animais domésticos de pequeno e grande porte.....</li> <li>- Presença e contaminação de áreas por espécies exóticas (rã touro, javali, <i>Pinus</i> sp.).....</li> <li>- Ausência de vegetação ciliar em trechos do rio Chapecozinho.....</li> <li>- Contaminação de áreas por espécies de taquara.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M</li> <li>M</li> <li>M</li> <li>A</li> <li>A</li> <li>A</li> <li>M</li> <li>M</li> <li>B</li> <li>M</li> <li>B/I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo acidentado;</li> <li>- Presença de cursos d'água afluentes do rio Chapecozinho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta capacidade de regeneração da área;</li> <li>- Presença de espécies matrizes, entre elas espécies ameaçadas de extinção como araucárias e imbuías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de animais domésticos de grande e pequeno porte;</li> <li>- Contaminação por espécies exóticas (<i>Pinus</i> sp., rã touro, javali);</li> <li>- Presença de estradas internas.</li> <li>- Limites com Zona de Uso Conflitante;</li> <li>- Proximidade com comunidade onde há indício de caça;</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Proteção;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental</li> <li>- Educação Ambiental</li> </ul>

ZONA DE RECUPERAÇÃO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
Santo Antônio	- Áreas abertas, segundo mapas disponíveis.....	A	- Impossibilidade de identificação por não conhecer a área <i>in loco</i> .	- Impossibilidade de identificação por não conhecer a área <i>in loco</i> .	- Impossibilidade de acesso as áreas devido a falta de anuência dos proprietários; - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	- Pesquisa; - Proteção; - Monitoramento e manejo ambiental - Educação Ambiental
	- Presença de reflorestamento com espécies exóticas ( <i>Pinus</i> sp.).....	A				
	- Vegetação em estágio inicial e médio de regeneração.....	M				
	- Agricultura e pastagem.....	A				
	- Solo exposto.....	A				
	- Estradas internas.....	M				
- Grandes áreas na ZA do PNA com plantio de <i>Pinus</i> sp.....	A					
Rio Chapecó	-Estepe-Gramíneo-Lenhosa antropizada.....	A	-Relevo acidentado; - Acesso a trilhas de difícil acesso; - Solo pedregoso; -Paredões rochosos no leito do rio Chapecó; - Presença do rio Chapecó com cachoeiras e quedas d'água	- Transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe-Gramíneo-Lenhosa; -Registro de puma e provável ocorrência de lobo-guará.	- Ocupação humana próxima; - Estradas; - Animais domésticos de grande e pequeno porte; - Espécies exóticas (animais e vegetais); - Recorte do parque – acesso muito fácil de pessoas ao interior do PNA; -Provável implantação da PCH Passos Maia	- Pesquisa; - Proteção; Monitoramento e manejo ambiental -Educação Ambiental
	- Presença de reflorestamento com espécies exóticas ( <i>Pinus</i> sp.).....	A				
	- Agricultura e pastagem.....	A				
	- Solo exposto.....	A				
	- Uso conflitante no subsolo advindo da provável implantação da PCH Passos Maia, com construção de túnel para tomada de água.....	A				
	- Áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe-Gramíneo-Lenhosa.....	A				
	- Potencial de visitação.....	B				
	-Potencial para conscientização ambiental.....	A				
-Presença de infra-estrutura.....	B/I					

ZONA DE RECUPERAÇÃO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
					na ZA do PNA; - Coleta de pinhão; - Falta de regularização fundiária.	
<b>Rio do Mato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integra áreas com solo exposto, com plantios de espécies exóticas (<i>Pinus</i> sp. e <i>Eucalyptus</i> sp, com agricultura e pastagem e estradas.....</li> <li>- Provável riqueza e diversidade de espécies na região circundante.....</li> <li>- Provável ocorrência de vegetação primária pouco explorada na região circundante.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A</li> <li>A</li> <li>A</li> <li>B</li> <li>A</li> <li>B/I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo ondulado a forte ondulado;</li> <li>- Solos rasos que provavelmente favoreceram a queda de araucárias em períodos recentes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de espécies exóticas (<i>Pinus</i> sp., <i>Eucalyptus</i>, javali);</li> <li>- Provável riqueza e diversidade de espécies na região circundante;</li> <li>- Provável ocorrência de vegetação primária pouco explorada na região circundante;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provável conflito com atividades de caça e pesca;</li> <li>- Provável arrendamento em parte da área para criação de gado;</li> <li>- Presença de espécies exóticas (javalí, <i>Pinus</i> sp.);</li> <li>- Proximidade com grandes plantios de <i>Pinus</i> sp. (algumas áreas);</li> <li>- Coleta de pinhão;</li> <li>- Falta de regularização fundiária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Proteção;</li> <li>- Monitoramento e manejo ambiental</li> <li>- Educação Ambiental</li> </ul>
<b>Adami</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integra áreas com solo exposto, plantios de espécies exóticas (<i>Pinus</i> sp. e <i>Eucalyptus</i>, estradas e faixa marginal aos limites do PNA.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevo ondulado;</li> <li>- Áreas planas em grande parte dos acessos;</li> <li>- Trilha aberta e delimitada em</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de espécies exóticas (<i>Pinus</i> sp.,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximidade com grandes plantios de <i>Pinus</i> sp;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa;</li> <li>- Proteção;</li> <li>- Monitoramento e manejo</li> </ul>



ZONA DE RECUPERAÇÃO						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção.....</li> <li>- Presença de várias entradas.....</li> <li>- Predominância de plantios de <i>Pinus</i> sp. na ZA.....</li> <li>- Potencial de visitação.....</li> <li>- Potencial para conscientização ambiental.....</li> <li>- Presença de infra-estrutura.....</li> </ul>	<p>A</p> <p>M</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>B/I</p>	<p>grande parte do trecho;</p> <p>- Presença de estradas e lagos artificiais.</p>	<p><i>Eucalyptus</i>, javali);</p> <p>- Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção</p>	<p>- Presença de espécies exóticas (<i>Pinus</i> sp., <i>Eucalyptus</i>, javali);</p> <p>- Presença de população na ZA;</p> <p>- Coleta de pinhão;</p> <p>- Falta de regularização fundiária.</p>	<p>ambiental</p> <p>- Educação Ambiental</p>
ZONA DE USO CONFLITANTE						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
<b>Ameixeira – Rede Elétrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presença de rede elétrica.....</li> </ul>	<p>A</p>	<p>- Relevo acidentado;</p> <p>- Trecho delimitado.</p>	<p>- Presença de espécies ameaçadas de extinção (xaxim e imbuías) na área de inserção;</p> <p>- Vegetação suprimida na faixa da rede elétrica.</p>	<p>- Impacto em outras áreas do PNA para manutenção da rede (estradas, equipe, realização de roçada).</p> <p>- Supressão da vegetação para manutenção da rede elétrica;</p> <p>- Coleta de pinhão;</p> <p>- Falta de regularização fundiária.</p>	<p>- Proteção;</p> <p>- Monitoramento e manejo ambiental;</p> <p>- Pesquisa;</p> <p>- Fiscalização.</p>

ZONA DE OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA						
Segmento	Critérios de Zoneamento	Valores A/M/B/I	Caracterização Geral		Principais Conflitos	Usos Permitidos
			Meio Abiótico	Meio Biótico		
Rio Caratuva – Rio do Poço	- Presença de pequena propriedade rural e família residindo na área.....	A	- Relevo ondulado e acidentado; -Situado às margens do rio Chapecozinho.	-Área antropizada; -Vegetação fragmentada; - Presença de Agricultura; -Erva-Mate plantada	- Ocupação humana; -Atividades de agricultura, silvicultura e suinocultura; - Criação de animais domésticos de pequeno e grande porte; -Circulação de veículos; - Construções. - Plantios de espécies exóticas ( <i>Pinus</i> sp., <i>Eucalyptus</i> sp.); - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	- Moradia em construções existentes até regularização; -Atividades previstas em Termo de Compromisso; - Fiscalização; - Proteção; -Educação Ambiental.
Rio do Mato - Nordeste	Presença de moradores.....	A	- Áreas planas na maior parte dos acessos; Localizada na periferia da UC; - Proximidade com a Vila Adami, na ZA do PNA (infra-estrutura geral, brigada de incêndio).	-Proximidade com vegetação em estágio secundário avançado de regeneração;	- Presença de espécies exóticas (javali, <i>Pinus</i> sp.); - Proximidade com grandes áreas de plantios de <i>Pinus</i> sp.; -Áreas de agricultura e pastagem; - Coleta de pinhão; -Falta de regularização fundiária.	- Moradia em construções existentes até regularização; -Atividades previstas em Termo de Compromisso; - Fiscalização; - Proteção; -Educação Ambiental.

Quadro 2: Quadro síntese do zoneamento

#### 4.5. Normas gerais da unidade de conservação

A seguir são apresentadas as normas gerais para o PNA e também para a zona de amortecimento. Para a definição dessas normas, foram seguidos os princípios estabelecidos no SNUC (lei 9.985/00), o resultado dos diagnósticos que subsidiaram a elaboração deste PM, legislação ambiental vigente e conhecimento de campo.

Segundo o art 2º do SNUC o plano de manejo é definido 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.”

Ainda de acordo com o SNUC a ZA é definida como *“o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.”*

##### 4.5.1 Normas gerais do Parque Nacional das Araucárias

As normas gerais do PNA seguem abaixo, estando divididas em 6 grandes temas:

#### **Fiscalização**

- São proibidos o ingresso e a permanência na UC, de pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados ao corte, caça, pesca ou a quaisquer outras atividades prejudiciais aos ecossistemas; excetuando-se os funcionários dos órgãos de fiscalização ambiental e segurança pública devidamente autorizados pela chefia da UC.
- Os fiscais e vigilantes poderão solicitar a abertura de porta-malas, bolsas e mochilas e impedir a entrada de tais objetos, assim como de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas, sempre que houver denúncias, suspeitas, indícios, motivos fundados ou em ações fiscalizatórias em geral.
- A fiscalização da unidade deverá ser permanente e sistemática, devendo obedecer o Plano de Proteção a ser elaborado e permanentemente revisado.
- São proibidas a caça, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, desde que aprovadas em projeto específico.
- Sempre que ocorrer focos de incêndios em área que envolva um atrativo ou atividade de visitação pública, a atividade será suspensa até que seja extinto o foco.
- Todos os focos de incêndio que ocorrerem no interior do PNA e nas propriedades/posses confrontantes da UC devem ser comunicados ao gestor do parque.

- É proibido o uso do fogo com exceção de aceiro-negro e contra-fogo na prevenção e no combate a incêndios quando não houver alternativa técnica para controle do fogo, e quando recomendado pelo coordenador de operações.

### **Infra-estrutura**

- As estradas particulares que cortam a UC, após a indenização serão analisadas quanto à necessidade de permanência ou fechamento. Havendo necessidade de fechamento, os visitantes e a população serão informados sempre que possível e de forma apropriada.
- É de responsabilidade do proprietário enquanto não houver indenização, a manutenção das estradas particulares que cortam a UC, e tal atividade necessita de autorização do gestor da UC.
- A infra-estrutura a ser instalada na UC limitar-se-á àquela necessária para o seu manejo, administração e uso público.
- As construções já existentes ou futuras dentro da UC poderão servir como alojamentos, casas de pesquisa, guaritas e espaços para apoio às atividades de proteção.
- É vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse da unidade, tais como rodovias, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outras, com exceção dos casos eventualmente já previstos neste PM.
- A abertura física, o uso e a oficialização de trilhas, picadas e caminhos, previstos nesse PM, só serão permitidos após a aprovação da chefia do parque e desde que reunidas as condições de implantação.
- Cada trilha terá normas próprias para o uso público, conforme estudo específico a ser realizado para a implantação das trilhas previstas nas áreas estratégicas internas onde as mesmas estiverem inseridas.
- Não é permitido o comércio de alimentos ou bebidas no interior do PNA, salvo nos casos específicos de estruturas (lanchonetes, restaurantes) a serem implantados mediante contrato de concessão, respeitando o zoneamento do plano de manejo.
- Não será permitida a realização de eventos de cunho religioso e político partidário na área indenizada da UC. Nas áreas ainda não indenizadas o assunto será objeto de Termo de Compromisso.
- Serão permitidos eventos culturais, desde que aprovados pela administração do PNA e os recomendados neste PM nos locais especificados para esta finalidade.
- Os voluntários, terceirizados, cedidos e estagiários trabalharão subordinados à administração do PNA, respeitando as mesmas premissas a que estão sujeitos os funcionários do órgão gestor.

- Todos os servidores do PNA deverão desenvolver suas atividades profissionais devidamente uniformizados quando possível e portando carteira funcional.
- Qualquer usuário que utilizar as infra-estruturas e equipamentos da UC é responsável por qualquer dano causado aos mesmos.
- Os projetos específicos para implantação das infra-estruturas necessárias à gestão da UC deverão prever materiais tecnicamente viáveis, ambientalmente corretos, resistentes e passíveis de serem harmonizados ao ambiente local, bem como o uso de fontes de energia alternativas, quando mais adequadas.
- As edificações deverão conter acessos e facilidades para portadores de necessidades especiais.
- O tratamento paisagístico do entorno das edificações do PNA deve ser realizado com espécies nativas.
- Deve ser previsto nos projetos específicos para as edificações o armazenamento temporário de resíduos sólidos e estrutura de tratamento de esgoto.
- Os produtos de souvenir a serem comercializados no interior da UC deverão, quando possível, conter a logomarca do PNA.
- Os produtos vinculados à imagem e ao nome do Parque deverão conter dados corretos e serem aprovados pelo PNA.

### **Manejo**

- Não é permitido na UC uso de agrotóxicos e agroquímicos, exceto quando necessário para os fins de conservação e manejo da UC e quando devidamente autorizado pelo gestor do PNA
- Não é permitida a manutenção e criação de animais silvestres em cativeiro.
- A introdução ou re-introdução de espécies da flora ou da fauna é indesejável e desaconselhada, somente sendo permitidas quando as espécies forem nativas do Parque Nacional das Araucárias, autorizadas pela chefia da UC e orientadas por projeto específico, ou quando o indivíduo reintroduzido seja comprovadamente oriundo da unidade e sua sanidade seja atestada por médico veterinário ou biólogo.
- Não serão permitidas hortas, pomares ou qualquer cultura agrícola na UC, exceto nas áreas de uso especial, que porventura venham a ser criadas para o PNA, e em condições estritamente controladas para evitar a interferência com a biota nativa.
- O lixo produzido no PNA deverá ser coletado seletivamente e levado para os pontos de coleta mais próximos.

- Poderá ser determinado por razões técnicas, preventivas, de proteção ou de segurança, o fechamento eventual de algumas áreas para o uso público, o que, sempre que possível, será divulgado amplamente, com antecedência.
- As atividades agrícolas e pastoris das propriedades não-indenizadas serão estabelecidas em TC e deverão considerar as práticas com menor impacto sobre a UC.
- As reformas nas propriedades ainda não indenizadas ficarão restritas àquelas definidas pelos termos de compromisso, podendo ser realizadas somente nas residências e benfeitorias, e deverão ser comunicadas ao chefe da UC. Quando houver necessidade de alterações nas demais instalações do proprietário será necessária anuência da chefia.
- A decolagem, o pouso e sobrevôos no interior da UC, serão permitidos para atividades de proteção, pesquisa e monitoramento, ou em situações caracterizadas como emergenciais ou de interesse da unidade. Demais situações, como sobrevôo para fins turísticos, deverão obter autorização do gestor do PNA.
- Não é permitida qualquer atividade no subsolo do PNA, com exceção da visitação às cavernas e outras cavidades naturais e artificiais, que porventura sejam registradas, e de pesquisas científicas que não envolvam a prospecção mineral, excetuando-se ainda as atividades legalmente autorizadas ou em exame pelo órgão gestor da UC até a publicação deste PM.
- Não é permitido alimentar os animais silvestres, exceto quando isto se constituir em objeto de pesquisa devidamente fundamentada e aprovada ou atender a necessidade de manejo de espécies exóticas.
- É proibido fazer marcações ou pichações em pedras, árvores ou qualquer outra estrutura do PNA bem como represamento de rios e outros corpos d'água, exceto quando necessário para realização de pesquisa e com autorização prévia da administração da unidade.
- Não é permitida a entrada e permanência de animais domésticos ou exóticos, exceto nos casos previstos na Lei Federal Nº 11.126, de 27 de junho de 2005 (cães-guia), em atividades de resgate ou de uso em projetos de pesquisa e manejo devidamente autorizados. No caso dos moradores ainda não indenizados, a permanência de animais domésticos será tolerada somente em suas propriedades e em seus traslados, desde que não ofereça risco a UC.
- O uso de áreas para cultivos ou pastagens, nas propriedades ainda não indenizadas, ficará restrito àquelas com vegetação natural já suprimida.
- Ficam vedados a pesquisa e o cultivo de organismos geneticamente modificados no interior do PNA e em sua zona de amortecimento, conforme Lei nº 11.460, de 21 de março de 2007, Decreto nº 5.950, de 31 de outubro de 2006 e Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008.

- O transporte de animais e a circulação com produtos agropecuários pelas estradas internas do PNA fica assegurado aos proprietários/posseiros que necessitam destas vias para o desenvolvimento de suas atividades até o estabelecimento de novas vias de acesso às propriedades/posses ou indenização.
- O acesso pelo interior do PNA quando necessário para manutenção de empreendimentos hidrelétricos localizados na zona de amortecimento deverá ter anuência do gestor da UC, e ser realizado sob critérios técnicos.
- Linhas de transmissão de energia elétrica localizadas dentro do PNA serão analisadas sobre a viabilidade de permanência ou remoção após a indenização.
- Em caso de necessidade de manutenção de linhas de transmissão de energia elétrica, será realizado TC entre a empresa concessionária ou propriedade particular e o gestor do PNA.
- Para todo e qualquer manejo de fauna exótica deve-se ter anuência da UC e estudo específico.
- As espécies florestais exóticas plantadas até a data de criação do PNA poderão ser exploradas a partir de TC a ser firmado com o gestor desta UC, e o método a ser adotado deverá considerar o menor impacto à área, principalmente onde houver a possibilidade de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção no local e nas áreas próximas. A retirada desses cultivos é prioridade da UC e deverá ser completa, sob responsabilidade do explorador ou proprietário.

### **Pesquisa**

- As pesquisas a serem realizadas na UC deverão ser autorizadas pelo órgão competente segundo as determinações da legislação vigente.
- O acesso e permanência de pesquisadores no PNA só serão permitidos quando devidamente identificados na autorização de pesquisa.
- A entrada de pesquisadores acontecerá mediante agendamento, salvo imprevistos relevantes justificados pelo pesquisador e aceitos pela chefia.
- Os pesquisadores deverão apresentar ao servidor da UC, sempre que solicitado, a licença para pesquisa e autorização para permanência nas instalações destinadas aos pesquisadores e as informações serão registradas num sistema de controle.
- O pesquisador responsável pela pesquisa não deverá conduzir à UC pessoas não autorizadas em sua licença de pesquisa e nem realizar atividades em áreas não autorizadas.
- É proibido ao pesquisador fazer alterações na infra-estrutura de apoio à pesquisa, sendo necessária autorização por escrito da administração do PNA para eventuais adequações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa.
- É proibido o despejo de substâncias tóxicas em qualquer área do parque, ficando o pesquisador responsável pelo destino adequado das substâncias.

- Os ocupantes dos abrigos e alojamentos que descumprirem as regras de boa convivência e normas no PNA durante o período em que estiverem alojados, perderão o direito de ocupação futura por tempo indeterminado, não sendo mais autorizada sua permanência nos alojamentos, até que a administração entenda conveniente rever a suspensão de uso.
- Todo e qualquer material utilizado para pesquisa dentro da UC deverá ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos estudos.
- Não são permitidas coletas didáticas no interior do PNA, exceto quando previsto em Programa, Plano ou Projeto de Educação Ambiental da UC e em acordo com as demais regras da unidade.
- Os recursos naturais bióticos, abióticos e histórico-culturais do interior da UC não podem ser apropriados, diretamente explorados, ou alterados com exceção daqueles considerados fundamentais para a gestão do próprio PNA ou para o sucesso de pesquisa científica devidamente autorizada, conforme legislação vigente.
- Pesquisas com potencial de bioprospecção somente serão autorizadas como pesquisa básica, e terão coleta de exemplares limitada a quantidades que comprovadamente não impactem as populações locais, de acordo com características de cada espécie.
- Novas coletas das mesmas espécies para aprofundamento de estudos ficam condicionadas à apresentação de estudos populacionais e de distribuição geográfica.
- É permitida a instalação de viveiros temporários de mudas no PNA, exclusivamente destinado à recuperação de áreas alteradas na UC, de acordo com estudos técnico-científicos prévios aprovados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e com o uso preferencial de material genético e reprodutivo de origem na UC.
- O viveiro será mantido enquanto durarem as atividades de recuperação da área-alvo. Eventualmente, poderá ser analisada a possibilidade de manter o viveiro para fins didáticos após seu uso original.
- Em caso de escavações e outras atividades de intervenções relacionadas a pesquisas do meio biótico, meio físico, históricas e arqueológicas deverão ser utilizadas metodologias de mínimo impacto e estarão condicionadas a projetos específicos, devidamente aprovados pelo órgão gestor da UC, e à posterior recuperação da área.

### **Visitação**

- As atividades humanas não podem comprometer a integridade da UC.
- Assim que implantada infra-estrutura básica para visitação ao PNA deverá ser elaborado um guia de procedimentos para as atividades de visitação.
- O guia elaborado deverá ser constantemente divulgado em mídia apropriada.



- A visitação pública a cavernas e cavidades naturais que venham a ser encontradas no PNA ficará condicionada a elaboração de um plano de manejo espeleológico e às recomendações por ele indicadas.
- Somente será permitido aos visitantes circular nas trilhas estabelecidas por este PM, não sendo admitida a estes a abertura de novas trilhas e atalhos, salvo em casos de emergências comprovadas.
- É proibida a utilização de aparelhos sonoros coletivos (sem fone individual), instrumentos musicais, buzinas ou a produção de sons e estampidos que incomodem os outros visitantes e alterem os hábitos dos animais silvestres na área do Parque, salvo quando autorizados previamente pela administração do PNA para atividades específicas relacionadas a programa de gestão, manejo e pesquisa da UC.
- Fica proibido o uso de gravações (*playback*) com sons de vida silvestre, exceto para atividades de pesquisa e manejo devidamente autorizados.
- É proibido o uso de fogos de artifício ou assemelhados no interior do PNA.
- Fica proibido o uso de produtos de limpeza e higiene, tais como sabões, sabonetes e xampus, ou o consumo de comidas e bebidas dentro dos ambientes aquáticos do PNA, abertos ou não para visitação. Abre-se exceção para protetores solares e repelentes de insetos apenas sob a forma de loção ou creme.
- Todo resíduo (orgânico e inorgânico) gerado pelos visitantes, dentro do parque, é de responsabilidade destes e/ou dos seus condutores e deverão ser retirados pelos mesmos e destinados aos locais próprios.
- As trilhas acessadas por visitantes deverão ser adequadamente sinalizadas e, quando necessário, o acesso a elas deverá ser precedido por orientação específica, oral ou escrita e exigido o acompanhamento de guias credenciados.
- Não são permitidas atividades competitivas e eventos esportivos ou desportivos como ralis, festivais, enduros de regularidade, em que se utilize veículos de qualquer tipo ou animais como meio de transporte, ou torneios de esportes de natureza, ciclismo, corridas de aventuras, entre outros, com a participação e/ou concentração de um número de participantes ou de público acima do recomendado, conforme indicações de estudos específicos.
- A velocidade máxima nas vias internas é 40 km/h, salvo em caso de atendimento a atividades de fiscalização e emergências devidamente registradas.
- O estacionamento de veículos no interior do PNA ficará restrito às áreas identificadas no plano de manejo para esta finalidade ou em áreas indicadas por funcionários da UC.
- Todas as portarias contarão com contêiner de lixo, em local de fácil recolhimento.

- A prática de esportes relacionados ao turismo de aventura<sup>47</sup>, como bóia-cross, rafting, canoagem e ciclismo só será permitida em locais definidos após estudo específico e mediante acompanhamento de empresa habilitada e credenciada pelo PNA.
- A prática dos esportes relacionados ao turismo de aventura fica condicionada ao uso de equipamentos de segurança inerentes a cada atividade, em conformidade com as normas específicas existentes ou com as previstas pelos respectivos estudos específicos, cabendo ao usuário assumir os riscos das atividades que praticar.
- Nas atividades de ciclismo dentro do PNA é obrigatório aos visitantes o uso dos devidos equipamentos de segurança, e em caso negativo, poderá lhes ser determinado interromper a atividade.
- Em toda área aberta à visitação pública, deverá ser instalado pelo menos um painel, no local de melhor visualização, desde que não comprometa os atributos ambientais, contendo um mapa da UC, indicando as áreas destinadas à visitação, as atividades e serviços disponíveis e as respectivas distâncias, em quilômetros ou em metros, quando a distância for menor que um quilômetro.
- Para a realização das trilhas previstas no PM os visitantes deverão comprar o ingresso na portaria do PNA ou em locais a serem divulgados previamente.
- Não é permitido aos visitantes, pesquisadores e servidores fumar ou conduzir acesos nenhum tipo de cigarros, cachimbos, charutos ou semelhantes nas áreas abertas e fechadas do PNA, e essa proibição deve ser bem sinalizada nas entradas e trilhas da UC e nos ambientes fechados.

### **Comunicação**

- Os pesquisadores, jornalistas, e demais profissionais de comunicação que produzirem qualquer material, impresso, eletrônico, audiovisual ou de qualquer outra natureza, sobre o PNA, deverão ceder uma cópia para a administração da UC, em até 10 dias após a publicação, para fins de arquivo e utilização nos programas de educação ambiental e divulgação da UC.
- Os trabalhos jornalísticos e de divulgação realizados dentro da UC deverão ser devidamente autorizados pelo ICMBio, conforme previsto na legislação vigente.
- Fica proibida a instalação de qualquer placa ou aviso que não conste no projeto de sinalização do PNA, excetuando-se aqueles relacionados às estradas, em suas áreas de servidão, instalados pelos órgãos responsáveis por estas. Até que o projeto seja elaborado será admitida a sinalização de interesse ou iniciativa do PNA.

---

<sup>47</sup> “Turismo de Aventura compreende os movimentos turísticos decorrentes da prática de atividades de aventura de caráter recreativo e não-competitivo”. (Marcos Conceituais – Mtur). São as atividades recreativas que envolvem desafio e riscos avaliados e que proporcionam sensações diversas e novidade. Destacam-se atividades como: arvorismo, ciclismo, atividades equestres, atividades em cavernas, percursos fora de estrada bungee jump, cachoeirismo, canionismo, caminhadas, escaladas, montanhismo, rapel, tirolesa boia-cross, canoagem, mergulho, rafting, asa delta, balonismo, parapente, paraquedas, ultraleve.

- Fica proibida a instalação de qualquer placa ou aviso que não seja de interesse da UC ou que não esteja prevista neste PM, inclusive as de cunho publicitário, nas áreas externas das edificações concessionadas.
- Quando houver, por qualquer motivo, necessidade de colocação de placas de interesse de terceiros e interesse do PNA, essa colocação deve atender as normas da UC e ser feita às expensas do interessado, e anteriormente às atividades à que se referirem. Quando cessar a autorização da UC, as placas devem ser retiradas pelo interessado, sem qualquer tipo de ressarcimento.
- A sinalização deverá ser de baixo impacto visual e harmonizada com o ambiente, exceto quando se referir à segurança dos usuários ou outros aspectos que necessitem maior atenção.
- A veiculação da identidade de patrocinadores ou doadores deverá ocupar espaços secundários no objeto de veiculação, e sua mensagem usará sempre dimensão gráfica menor do que a do PNA.
- Todo o sistema de comunicação visual utilizado no PNA para pedestres e motoristas, seja ele, sinalização educativa, informativa, de orientação e a de localização, deverá seguir os padrões e especificações estabelecidas no Manual de Sinalização do PNA.
- Sinalização informativa deverá ser instalada sempre que for necessária a eliminação de espécies exóticas, a poda de vegetação, a alteração da paisagem para construção de instalações e facilidades, reparos e manutenção das vias de circulação.

#### **4.5.2 Normas gerais da zona de amortecimento do Parque Nacional das Araucárias**

##### **Licenciamento de empreendimentos na ZA e entorno**

- No processo de licenciamento de empreendimentos novos a serem instalados no entorno da UC deverão ser observados o grau de comprometimento da conectividade dos fragmentos de vegetação nativa e o possível dano a espécies ameaçadas de extinção ou aos seus habitats.
- Fica proibida a disposição na ZA de quaisquer resíduos gerados fora da ZA.
- Não é permitida a implantação de novos empreendimentos que importem em modificações permanentes dos atributos naturais da ZA a partir da publicação do plano de manejo, entre eles: PCHs, CGHs e outros barramentos, usinas nucleares, usinas termelétricas, poços de exploração de gás ou petróleo, oleodutos, gasodutos, mineração e postos de combustíveis, excetuando-se aqueles já devidamente autorizados ou previstos no decreto de criação da UC, caso seja autorizado o licenciamento para este. Em caso de ser confirmado o funcionamento, sem anuência da UC, de empreendimento já existente anteriormente à criação do PNA, o mesmo deverá ser objeto de licenciamento corretivo.
-

- Nos casos de barramentos de cursos d'água afluentes ou efluentes do PNA, dentro dos 10 Km de área circundante, conforme a resolução CONAMA 013/1990, orientar-se-á para que não haja novos empreendimentos localizados mais próximos que os atuais, mesmo estando fora da ZA, e na proposição de novos empreendimentos mais distantes que os atuais, no todo ou em parte ainda dentro da área circundante, preferencialmente não deve haver formação de reservatórios.
- As atividades industriais localizadas na ZA deverão possuir adequados sistemas de tratamento e disposição de efluentes líquidos e de resíduos sólidos, e estar com todo o licenciamento ambiental em dia, não se admitindo o lançamento de efluentes em cursos d'água que adentre o Parque Nacional das Araucárias, salvo se tratados de forma a que a água efluente do empreendimento seja de qualidade semelhante à do curso em questão, devidamente licenciado e monitorado.
- Todo empreendimento que não esteja de acordo com o estabelecido para esta ZA terá um prazo de dois anos para efetuar os procedimentos de adequação aqui determinados, contados a partir de notificação escrita, devendo apresentar em até 90 dias da notificação um plano de adequação. Em casos mais graves, comprovados por laudo, não se descarta o embargo imediato até a regularização.

#### **Licenciamento de transporte de cargas perigosas na ZA**

- A pessoa física ou jurídica responsável pelo uso de produtos perigosos ao ser humano ou ao meio ambiente deverá comunicar o gestor da UC sobre o tipo de uso, frequência, licenças, trajeto percorrido até o destino e procedimentos de segurança adotados e previstos em casos de acidente.

#### **Estradas**

- Para a manutenção das estradas localizadas na zona de amortecimento do PNA não poderá ser utilizado fogo e nem produtos químicos.
- Não poderá ser realizada alteração do traçado original das estradas municipais destacadas no art 2º, §1º do decreto de criação do PNA, salvo sob acordo ou orientação da UC, ou devido a emergências, devidamente registradas e comunicadas à gestão da unidade.
- Todas as estradas existentes na ZA da unidade, e especialmente as destacadas no art 2º, §1º do decreto de criação do PNA deverão ser sinalizadas com placas informativas, com limite de velocidade, ruído, limites da UC, presença de animais silvestres e outras eventualmente adequadas ao trecho.
- Deverão ser implantados redutores e controladores de velocidade nas vias acima citadas.
- Nos trechos das estradas municipais destacadas no art 2º, §1º do decreto de criação do PNA não será permitida a instalação de empreendimentos comerciais e outros.

## Uso da terra na ZA

- As propriedades rurais que fazem divisas com os limites do PNA não poderão ser fracionadas em áreas menores que a do módulo fiscal do Incra definido para cada município.
- O cultivo da terra e atividades agropecuárias deverão ser feitos de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural.
- Não serão permitidas atividades de mineração, terraplenagem, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota sem autorização dos órgãos competentes e a anuência da chefia do parque, a qual deverá analisar a pertinência da realização dos estudos necessários.
- O plantio de espécies florestais exóticas, principalmente *Pinus sp.* e eucaliptos, poderão ser autorizados quando a propriedade estiver com suas áreas regularizadas de acordo com legislação federal vigente, e com TC prevendo o combate a incêndios e o controle de dispersão das espécies para o interior da UC, devendo ser mantido uma distância de 20 m entre os plantios de espécies exóticas e o limite do Parque. Os plantios de espécies exóticas atualmente existentes e em desacordo com as normas aqui elencadas deverão apresentar um plano de adequação da propriedade ou licenciamento corretivo, conforme o caso, no prazo de 24 meses após a aprovação do plano de manejo.
- O estabelecimento e permanência de quaisquer ambientes para criação de peixes, com fins comerciais ou esportivos, utilizando espécies exóticas, deverão ter anuência da UC e poderão ser permitidos mediante termo de compromisso, desde que o empreendedor comprove tecnicamente que a atividade não comprometerá a integridade dos demais ambientes aquáticos.
- Fica proibida a liberação de alevinos ou peixes exóticos em rios e cursos d'água e o repovoamento com espécies nativas somente será admitido mediante projetos específicos, com autorização do órgão competente e anuência do PNA.
- Fica vedada a instalação de apiários com abelhas exóticas na ZA. Os atualmente existentes deverão ser desativados em até 24 meses, a partir de notificação, seguindo plano a ser apresentado em até 90 dias da notificação. Em hipótese alguma os enxames deverão ser abandonados na ZA do Parque Nacional. Poderá ser permitida a continuidade dos apiários se o empreendedor demonstrar tecnicamente que pode fazer o resgate de enxames que fujam dos apiários.
- O uso de agrotóxicos na ZA deve obedecer às normas nacionais, estaduais e municipais vigentes, sendo observadas as instruções fornecidas pelo fabricante bem como as condições de segurança explicitadas no rótulo e bula.
- Fica proibida a aplicação de agrotóxicos nas proximidades de cursos d'água e limites do PNA, observando a distância mínima de 30 metros.

- Nas propriedades/posses, os agrotóxicos e seus componentes e afins deverão ser armazenados em local adequado, evitando que eventuais acidentes, derrames ou vazamentos, possam comprometer o solo e cursos d'água superficiais e subterrâneos, principalmente aqueles que correm para dentro da UC.
- Não é permitida aplicação de agrotóxico por aeronave, em plantações localizadas total ou parcialmente na ZA da UC.
- O proprietário deverá manter cópia da receita agronômica emitida por profissional legalmente habilitado, à disposição para fiscalização da UC no local da aplicação.
- A lavagem dos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos nos corpos de água é proibida.
- As atividades de agricultura e pecuária, com exceção daquelas restritas nesse PM, podem acontecer normalmente desde que sigam as normas ambientais vigentes e que os animais sejam impedidos de invadir a UC.
- A exploração da erva-mate na zona de amortecimento será permitida, desde que não coloque em risco as espécies da fauna e flora, conforme disposto na Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006). Art 18. E decreto 6.660, capítulo II, artigo 2º.
- As reservas legais das propriedades/posses confrontantes ao PNA deverão ser localizadas preferencialmente próximo ao limite da UC, ou objetivando a manutenção da conectividade entre outros ambientes.
- Fica proibida toda a queima intencional, para renovação de pastagem ou qualquer outro fim, na ZA do Parque Nacional.
- Não se admitirá a implantação de pastagens com espécies exóticas, consorciadas ou não com espécies nativas.

### **Turismo e cultura**

- As edificações para fins turísticos, industriais e comerciais a serem construídas na ZA não poderão interferir na qualidade paisagística do PNA e deverão seguir as normas previstas para o licenciamento.
- As atividades de turismo não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais da região.
- A instalação de balneários e atividades de lazer nos trechos dos rios localizados a montante da UC e que acompanham o limite da mesma deve ter anuência da gestão do PNA e será analisada caso a caso. As novas atividades a serem desenvolvidas nos balneários já existentes, deverão seguir a mesma normatização. Os serviços, empreendimento e instalações desse tipo já existentes, quando for o caso, deverão ser objeto de licenciamento corretivo, sob autorização do gestor do PNA.
- Nas atividades de turismo deverá ser considerado o impacto na UC, e a possibilidade de realizar o controle de acessos dos turistas ao interior da UC.

- Na publicidade de produtos e serviços realizados nesta ZA os proprietários/posseiros poderão mencionar nos rótulos dos seus produtos, a procedência dos mesmos (ex: Zona de Amortecimento do Parque Nacional das Araucárias), mediante autorização da chefia do PNA e desde que atendidas as normas estabelecidas para a ZA.
- As atividades e demais casos não previstos nesta regulamentação, quando for o caso e houver necessidade, deverão ser objeto de licenciamento corretivo, sob autorização do gestor do PNA, após identificados e notificados.

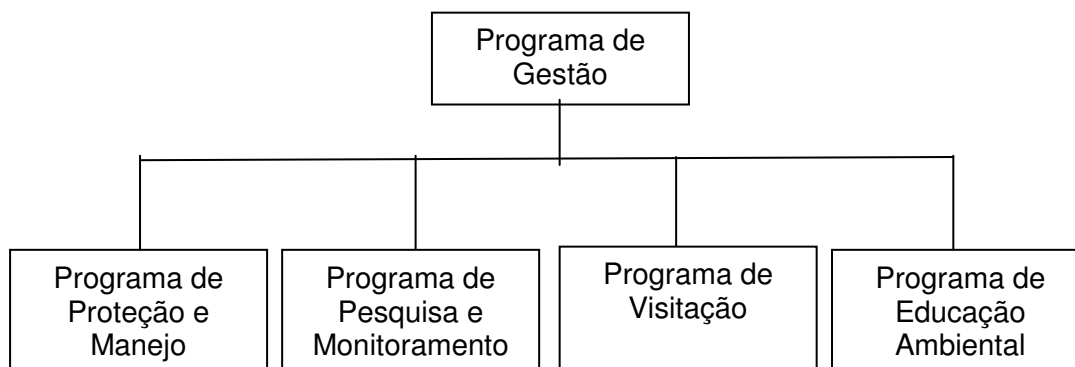
#### 4.6 Planejamento por áreas de atuação

Segundo Galante *et al* (2002, p.109)...

“As áreas de atuação são espaços específicos que visam o gerenciamento da UC, estabelecendo, tanto em seu interior quanto em seu exterior (zona de amortecimento e região) áreas estratégicas, as ações a serem desenvolvidas em cada uma destas áreas, organizando seu planejamento segundo programas temáticos.”

O planejamento por áreas de atuação do PNA está organizado em programas temáticos, que compreendem as Ações Gerenciais Gerais (AGGs) Internas e Externas e as Áreas Estratégicas (AE) Internas e Externas.

As Ações Gerenciais Gerais Internas e Externas são aplicáveis a toda área do PNA e sua ZA, fornecendo suporte geral para o planejamento. Estas ações encontram-se divididas em 5 programas temáticos, a saber: Proteção e Manejo, Pesquisa e Monitoramento, Visitação, Educação Ambiental e Gestão. O programa de gestão serve de suporte para o desenvolvimento dos demais, conforme ilustrado no organograma a seguir:

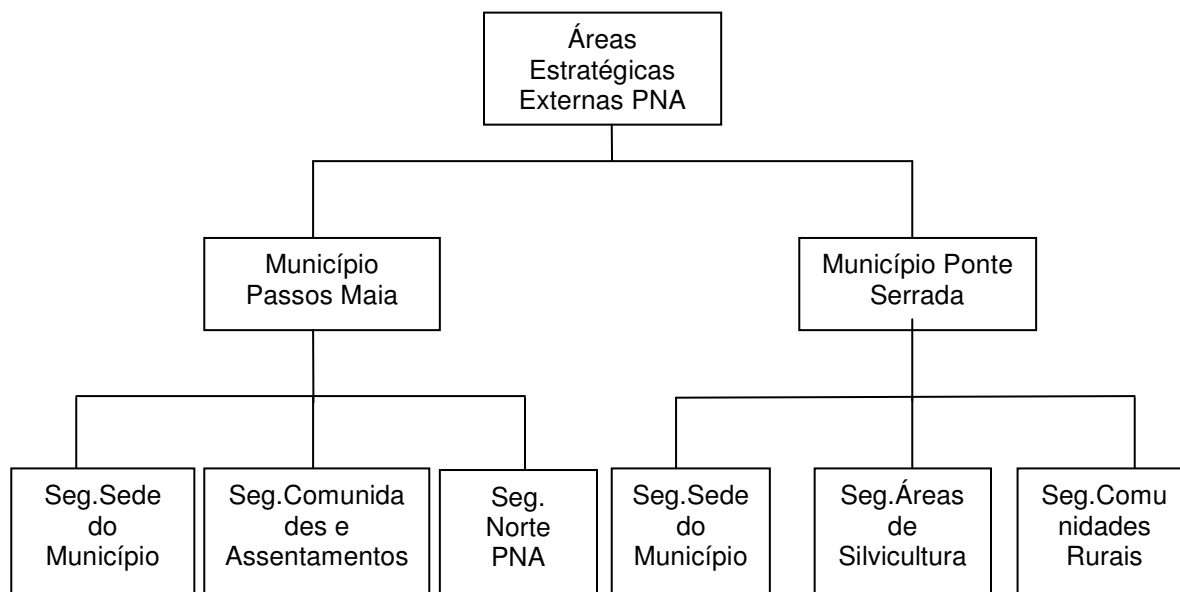


**Figura 110:** Organograma dos programas previstos para as ações gerenciais gerais internas e externas.

Visando potencializar as forças e propor ações que auxiliem a UC a superar as fraquezas e assim cumprir os seus objetivos, dividiu-se a área de abrangência do PNA em 6 Áreas Estratégicas Internas (AEI) e 2 Áreas Estratégicas Externas (AEE), para as quais são definidos limites geográficos, resultados esperados, indicadores, atividades, subatividades e normas.

As AEE e AEI estão representadas nas figuras 114 e 115 respectivamente.

Devido a características peculiares de cada AEE as mesmas encontram-se subdivididas em 3 segmentos distintos cada, conforme organograma apresentado a seguir.



**Figura 111:** Organograma das AEE e os respectivos segmentos.

As ações propostas estão embasadas nos resultados dos diagnósticos elaborados para este PM, no relatório da oficina de planejamento participativo, na oficina de pesquisadores e no conhecimento de campo dos planejadores.

#### 4.6.1 Ações gerenciais gerais internas - AGGI

##### Programa de proteção e manejo

1. Estabelecer o Setor de Proteção.
  - Este setor deverá coordenar as ações e programas de fiscalização dentro da UC, na sua zona de amortecimento/área de influência.
  - Um servidor deverá ser nomeado como responsável pelo Setor de Fiscalização, não necessitando dedicação exclusiva, podendo atuar parcialmente em outros setores, a critério da chefia da UC.
2. Elaborar e implantar o plano de proteção da UC.
  - Deve-se levar em consideração a ocorrência de caça e captura de aves silvestres, coleta de pinhão, desmatamento, uso do fogo, uso de agrotóxicos, plantio de transgênicos, plantio de espécies florestais exóticas em desacordo com a legislação, presença de animais domésticos de pequeno e grande porte.
  - O plano de proteção deverá conter um capítulo referente a prevenção e atendimento a emergências ambientais.
3. Formar e manter equipe com atribuição de fiscalização e de apoio.
  - A formação desta equipe é necessária para executar adequadamente as ações previstas neste Programa de Proteção.
  - A escala de fiscalização deverá contemplar os finais de semana, feriados e horários especiais, respeitando a regulamentação do órgão gestor.
4. Planejar e executar as ações de fiscalização.



- O planejamento das ações de fiscalização do interior da unidade e zona de amortecimento deverá ter periodicidade anual, prevendo os recursos necessários para sua realização e atualizações dos locais prioritários por tipo de ação.
  - Deverá ser elaborada a rotina de fiscalização do PNA mediante o uso de formulário estabelecido pelo órgão gestor da unidade ou, na falta deste, outro elaborado pela própria UC, estabelecendo a escala de trabalho, equipamentos, participação de outras UC ou outras instituições e levando-se em conta os princípios da eficiência, economicidade, legalidades e normas internas do ICMBio.
  - Deverão ser estabelecidas rotinas de fiscalização nas AEI do PNA em conjunto com o responsável pelo Setor de Uso Público, para orientar e monitorar a visitação, e devem ser realizadas operações especiais de controle da visitação nos finais de semana, feriados e datas de grande visitação.
  - A rotina de atividades de fiscalização nos fins de semana e feriados deverá ser mantida conforme normatização de horário dos servidores do órgão gestor da unidade, por meio de patrulhas no interior da UC, com ênfase nos principais problemas descritos nas áreas estratégicas.
  - Deverão ser realizadas operações noturnas regulares, principalmente nos finais de semana, conforme normatização de horário dos servidores do órgão gestor da unidade.
5. Identificar os pontos críticos de entrada de pessoas e animais domésticos na UC.
- Esta a o visará a instalação de barreiras para contenção, sendo que o cercamento utilizado dependerá do tipo de acesso a ser protegido e deverá ocorrer, assim que possível, após a regularização fundiária de cada propriedade localizada nos limites da UC, ou mesmo antes se houver acordo nesse sentido com o proprietário.
6. Dotar o Setor de Proteção da UC de sistema de comunicação.
7. Elaborar um Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do PNA.
- O referido plano deverá ser revisado periodicamente.
  - Estabelecer parcerias com as propriedades e empresas localizadas na ZA visando o combate de incêndio florestal para atender a UC e ZA.
  - Deverão ser identificadas e monitoradas áreas críticas de ocorrência de incêndio.
8. Promover cursos de brigadistas voluntários e cursos complementares.
- Os cursos serão oferecidos prioritariamente aos parceiros institucionais (corpo de bombeiros, polícia militar e ambiental, secretarias de agricultura e meio ambiente, defesas civis dos municípios do entorno do PNA, associações comunitárias).
  - Os voluntários sem capacitação adequada deverão atuar apenas em a es de apoio logístico.
9. Estabelecer parcerias necessárias com corpo de bombeiros, polícia militar e ambiental e defesa civil.
- Essa parceria terá como objetivo a implantação, funcionamento e treinamento de um Grupo de Busca e Salvamento.
  - As estruturas da UC deverão ser disponibilizadas ao Grupo.
  - Deve-se buscar parcerias para viabilizar treinamentos periódicos e atualização em técnicas de busca e resgate, primeiros socorros, entre outros.
  -

10. Criar um plano de controle de espécies exóticas e exóticas invasoras de fauna e flora.
  - Deve-se identificar as espécies exóticas e exóticas invasoras de fauna e flora presentes no PNA, estabelecendo ações para seu manejo.
  - A retirada e erradicação das espécies exóticas deve contemplar estudos que visem um manejo que propicie o menor impacto à fauna e flora local.
  
11. Realizar reunião com proprietários e pesquisadores.
  - Estas reuniões terão como objetivo discutir estratégias de controle das espécies exóticas e exóticas invasoras.
  
12. Realizar levantamento dos açudes localizados em todas as áreas do PNA, promovendo a eliminação das espécies exóticas após a indenização.
  
13. Promover estudo da viabilidade da permanência ou não dos açudes localizados na UC, após a indenização.
  
14. Elaborar um plano visando à erradicação e/ou controle de animais domésticos de grande e pequeno porte inseridos na UC.
  - Deverá ser definida metodologia de captura de cães e gatos domésticos que invadem o PNA e sua destinação adequada.
  - Serão envolvidas entidades relacionadas ao tema, como Cidasc e Secretarias de Saúde.
  
15. Desenvolver o planejamento para a recuperação das áreas degradadas da UC.
  - Esse planejamento visará a implantação de diferentes técnicas mediante estudo e mínimo impacto possível.
  - A recuperação de áreas degradadas, incluindo retirada de espécies exóticas, exóticas invasoras e plantio de espécies autóctones deverá ser promovida de acordo com recomendações técnico-científicas definidas em projetos previamente aprovados pela chefia do PNA.
  - Deverá ser evitada a utilização de mudas originárias de outras regiões, mesmo em se tratando de espécies nativas.
  - Ações para controle de espécies exóticas e recuperação de áreas degradadas poderão ser promovidas e apoiadas por mutirões de voluntários, a critério do gestor do parque.
  - As áreas atingidas por incêndios ou desastres naturais deverão ser vistoriadas para avaliar a necessidade de medidas de recuperação.

### **Programa de pesquisa e monitoramento**

1. Estabelecer um Setor de Pesquisa e Monitoramento.
  - Um servidor deverá ser nomeado como responsável pelo setor, não necessitando dedicação exclusiva, podendo atuar parcialmente em outros setores, a critério da chefia da UC.
  - Os projetos de pesquisa deverão ser aprovados, controlados, avaliados e acompanhados pelo responsável do setor e, quando oportuno, deverá ser sugerida aos pesquisadores a adoção de técnicas de coleta e amostragem que causem o menor impacto possível à biota da UC.

- O setor deverá estabelecer contato com os pesquisadores com objetivo de acompanhar o cumprimento da licença e o cronograma estabelecido, em especial no que tange aos resultados dos trabalhos e a entrega dos relatórios.
  - O setor deverá acompanhar o envio de publicações resultantes dos projetos de pesquisa.
  - O setor poderá solicitar ao gestor do PNA, quando necessário, o acompanhamento de um servidor às atividades de campo das pesquisas.
  - O responsável pelo setor deverá zelar pelo cumprimento das normas de uso das estruturas físicas de apoio à pesquisa dispostas no regimento interno do PNA.
  - O pesquisador deverá ser informado sobre a situação fundiária da área do PNA que pretende acessar, ficando a seu cargo obter autorização do proprietário para o acesso, caso a área ainda não tenha sido indenizada.
2. Realizar parcerias com as universidades e entidades de pesquisa da região e do estado de Santa Catarina.
3. Criar um Comitê Científico ou Câmara Técnica no âmbito do conselho consultivo.
- O comitê auxiliará o gestor na análise e proposição de pesquisas no PNA.
4. Estimular a realização de pesquisa de interesses para o PNA.
- Deve ser priorizada a realização de pesquisas nas áreas não autorizadas/amostradas durante a elaboração do plano de manejo.
  - Deve-se dar prioridades aos seguintes temas:
    - Ecologia, manejo e controle de espécies exóticas e exóticas invasoras;
    - Análise da ictiofauna dos rios que percorrem a área do PNA, visando o levantamento de espécies nativas e exóticas;
    - Conhecimento dos princípios ativos e funções das plantas medicinais;
    - Surgimento de espécies exóticas de invertebrados aquáticos, em especial das espécies com probabilidade de ocorrência na região do PNA, como por exemplo, o bivalvia *Corbicula fluminea* já registrado para a bacia dos rios Chapecó e Chapecozinho.
    - Pesquisa nas sub-bacias dos rios que não são restritos ao PNA, como o Rio do Mato, Rio Chapecó e Rio Chapecozinho.
    - Levantamento rápido da fauna de invertebrados terrestres, peixes e répteis do PNA, visto que esses grupos não foram amostrados durante a elaboração deste plano de manejo;
    - Monitoramento da qualidade da água a partir de invertebrados aquáticos bioindicadores de qualidade ambiental e das variáveis físicas e químicas da água.
    - Pesquisas científicas básicas de longo prazo, que visam ampliar o conhecimento sobre história natural, ecologia e monitoramento da diversidade de anfíbios do PNA.
    - Dinâmica populacional, distribuição espacial e dieta da rã-touro *Lithobates catesbeianus* no interior e no entorno do PNA.
    - Avaliação dos impactos da rã-touro sobre as espécies nativas de anfíbios, bem como possíveis medidas de manejo desta espécie.
    - Avaliação e monitoramento do efeito das estradas sobre a fauna, especialmente no que se refere a atropelamentos, visando recomendações de ações que minimizem impactos negativos, se estes forem detectados.

- Diagnóstico apurado sobre a ocorrência de queixadas *Tayassu pecari* no PNA.
- Estudos em longo prazo para avaliar as estimativas populacionais de mamíferos de médio e grande porte no interior e zona de amortecimento do PNA, a fim de verificar a viabilidade das populações e reconhecer os efeitos das pressões e ameaças existentes.
- Estudos sobre *Puma concolor* no PNA, principalmente por ser uma espécie guarda-chuva.
- Estudo de longo prazo sobre a comunidade de aves do PNA (mínimo de dois anos).
- Monitoramento da população de *Myiopsitta monachus* Caturrita na região Oeste de Santa Catarina.
- Ecologia e manejo do javali, visando principalmente o controle e/ou erradicação da espécie.
- Avaliação do impacto de abelha-africana *Apis mellifera* na comunidade de abelhas nativas do PNA.
- Ecologia e manejo de abelha-africana *Apis mellifera* visando controle e/ou erradicação da espécie.
- Estudos que viabilizem a implantação de corredor ecológico entre o Parque Nacional das Araucárias e Estação Ecológica da Mata Preta e outras UCs próximas geograficamente.

5. Acompanhar, fiscalizar e divulgar as pesquisas realizadas no PNA.

- Os dados sobre pesquisas realizadas e em andamento deverão ser coletados e sistematizados pelo setor de pesquisa e monitoramento, com a finalidade de alimentar o banco de dados do PNA.
- Os pesquisadores, sempre que possível, deverão ser orientados e/ou acompanhados na escolha de pontos de coleta e áreas de estudo para efetivo georreferenciamento dos locais.
- Os relatórios, dissertações, teses, artigos e outros produtos das pesquisas, deverão ser organizados de forma que estejam disponíveis para consulta na sede da unidade de conservação.

6. Elaborar projeto visando à criação de banco de sementes ou germoplasma.

- Deve-se dar prioridades às espécies ameaçadas de extinção, medicinais e de uso comercial.

7. Elaborar projeto de conservação e reintrodução de espécies mantidas em cativeiro, especialmente para *Amazona vinacea*.

8. Incentivar a inclusão de estudos dentro do PNA e sua ZA nos processos de licenciamento para empreendimentos a serem implantados na região.

9. Promover, sempre que possível, seminários e outros eventos com a participação de pesquisadores.

- Estes seminários terão como objetivo a apresentação da produção científica do PNA e discussão das implicações para o manejo da unidade.

10. Identificar fontes de recursos que possam financiar as pesquisas prioritárias a serem realizadas no PNA.

#### 11. Propor e implementar ações de monitoramento.

- As ações devem ser voltadas para avaliação da gestão do PNA, de sua efetividade no alcance de seus objetivos específicos e para análise do impacto da visitação e outras atividades dentro de sua área e entorno, visando à proposição de medidas corretivas ou mitigadoras de impactos.
- Deverão ser viabilizados projetos de monitoramento através de parcerias com instituições de pesquisa, tanto na sua elaboração como implantação.
- Os trabalhos de monitoramento poderão ser implementados com o envolvimento do conselho consultivo do PNA.
- Deverão ser incentivadas pesquisas de longo prazo sobre o monitoramento de parâmetros ambientais do PNA.
- Deverão ser realizados em conjunto com o setor de Uso Público estudos sobre o público visitante do PNA, de forma continuada, com a finalidade de subsidiar o manejo da UC e a adequação das estruturas e normas das diversas áreas estratégicas.
- Deverá ser elaborado e implantado para o PNA, um projeto de Monitoramento da Biodiversidade.
- Os processos erosivos, em especial nas áreas de uso público, deverão ser monitorados a fim de subsidiar ações de manejo, em conjunto com Setor de Uso Público.
- As áreas que venham a sofrer desastres ambientais naturais ou provocados, também devem ser monitoradas visando obter subsídios para ações de manejo.

#### **Programa de visitação**

##### 1. Estabelecer um Setor de Uso Público.

- Um servidor deverá ser nomeado como responsável pelo setor, não necessitando dedicação exclusiva, podendo atuar parcialmente em outros setores, a critério da chefia do PNA.

##### 2. Elaborar material descritivo sistematizado, mapa em escala adequada e mapa pictográfico com atrativos e trilhas do PNA.

- Este material terá como objetivo a divulgação das atividades definidas nas AEI e AEE e deverá ser disponibilizado para os postos de controle, funcionários responsáveis pelo uso público e para as atividades de Proteção e Educação Ambiental.
- Os materiais e mapas deverão estar organizados de forma a abranger cada uma das Áreas Estratégicas, com seus respectivos espaços de intervenção.

##### 3. Elaborar e implantar projetos específicos para as estruturas de cada AEI onde se permite a visitação.

- A elaboração dos projetos deverá ser realizada através da contratação de técnico, empresa especializada ou parcerias.
- Nas trilhas já existentes deverá ser realizada a reestruturação e recuperação de trechos que oferecem riscos, ou poderá ser implantado traçado alternativo, quando necessário.
- A capacidade de suporte deverá levar em consideração a segurança e conforto do visitante, os limites para a melhor interpretação ambiental, a conservação da natureza, aspectos sanitários e de conservação da infra-estrutura.

- Deverão ser estabelecidas estratégias de resgate aos visitantes para as diversas atividades, e os condutores ou responsáveis deverão estar capacitados a adotá-las em caso de necessidade.
4. Desenvolver estudos de viabilidade econômica para a concessão dos serviços previstos nas AEI.
5. Viabilizar a concessão e/ou terceirização de serviços de apoio à visitação no PNA.
6. Controlar o acesso de visitantes nas portarias do PNA e estabelecer um sistema de cobrança de ingresso para as atividades de visitação na UC.
- Deve ser viabilizado a implantação das portarias (estruturas físicas) mediante projeto e alocação de recursos, podendo ser terceirizado, através da concessão do serviço de venda de ingressos.
  - Deverá ser mantido nas portarias do PNA um cadastro atualizado de agências de turismo e condutores autônomos para controle das atividades.
  - As portarias poderão ser operadas por concessionário ou empresa contratada.
  - Os ingressos e taxas deverão ser cobrados conforme o estabelecido em portaria do MMA ou de acordo com novos atos normativos.
  - O concessionário será responsável pelo levantamento estatístico de visitação, o qual deverá ser realizado diariamente.
  - A cobrança de ingresso se dará a partir da regularização fundiária das áreas de visitação e da instalação de, no mínimo, uma das infra-estruturas do PNA destinadas a este fim.
  - Deverá ser implantado um sistema de identificação dos visitantes conforme pacote de passeios adquirido, o qual poderá utilizar formas diferenciadas e de fácil verificação pela fiscalização e vigilância interna.
  - O sistema de aquisição de ingressos, agendamento e controle de visitação deverá ser desenvolvido através de parceria, contratação de técnico ou empresa especializada e deverá estar de acordo com as normas e padrões da administração central do ICMBio.
  - O sistema de aquisição de ingressos deverá ser informatizado com equipamentos eletrônicos que permitam registros no ato da compra do bilhete, no acesso de entrada e na saída do visitante.
  - O sistema de aquisição de ingressos deverá permitir o controle dos limites de capacidade de suporte das trilhas e atrativos e o acompanhamento do registro da informação de venda e uso dos bilhetes, tanto pelos concessionários quanto pela administração da unidade.
  - A venda de ingresso poderá ser realizada em pontos autorizados, credenciados pela administração do PNA ou concessionário, ou ainda via internet.
  - Formas de isenção de ingresso diferentes daquelas definidas pela portaria do ICMBio, ou instrumento legal equivalente, deverão ser gerenciadas junto ao chefe do PNA.
7. Elaborar e implantar projeto de sinalização.
- O projeto de sinalização do PNA poderá ser contratado junto a técnico ou empresa especializada ou viabilizado mediante parceria.
  - O projeto deve contemplar a sinalização indicativa, informativa e interpretativa, observando as normas estabelecidas pelo órgão gestor da UC, as recomendações contidas nas Áreas Estratégicas e em outros projetos específicos do plano de manejo para a interpretação dos recursos naturais e histórico-culturais.

- O projeto de sinalização deve contemplar placas que informem quanto às normas e as ações voltadas à proteção do PNA, aos roteiros de visitação, distâncias, graus de risco e dificuldades.
  - Os atrativos autoguiados, para que possam ser visitados, deverão ser devidamente sinalizados e adequados para que ofereçam segurança ao visitante e ao ambiente natural.
8. Elaborar projeto e implantar folhetaria para o PNA para divulgação permanente de informações aos visitantes.
- A folhetaria deverá incluir roteiros de visitação, oportunidades de passeios existentes, taxas, normas e restrições, disponibilizando as informações em locais estratégicos.
  - Deve conter informações aos visitantes de forma a gerar a educação dos mesmos quanto à sua segurança, contendo informações sobre roupas e calçados adequados para a realização de atividades dentro do PNA e riscos presentes no convívio em ambiente natural.
9. Elaborar e implantar projeto específico de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PNA.
- Deverá ser criado em conjunto com o Setor de Proteção um registro de acidentes.
10. Gerar subsídios para o atendimento aos visitantes.
- Deverá ser elaborado um guia de procedimentos para as atividades de visitação realizadas no interior do PNA que contemple a normatização e a regulamentação das atividades de visitação, direcionado a servidores, funcionários conveniados, condutores, pesquisadores e visitantes.
  - O guia de procedimento deverá estar fundamentado na análise e sistematização das normas e ações específicas detalhadas para as Áreas Estratégicas Internas.
  - Periodicamente deverá ser aplicado um nivelamento sobre os procedimentos e normas das atividades de visitação, envolvendo servidores, funcionários conveniados, condutores e concessionários.
  - Deve ser realizada a aferição permanente do nível de satisfação dos visitantes, e proposição de medidas de adequação das atividades.
  - Deverá ser implantada uma caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes.
11. Aprofundar os estudos referentes aos atrativos turísticos do PNA.
12. Construir infra-estrutura necessária para o atendimento aos visitantes.
13. Promover a divulgação dos atrativos do PNA.
- O PNA deve ser divulgado como um local de lazer em contato com a natureza e de suas atividades específicas.
  - A divulgação das informações sobre os roteiros do PNA deverá ser realizada em diferentes mídias.
  - Deve ser contemplada a divulgação das potencialidades turísticas das comunidades da ZA em diferentes mídias e para os visitantes do PNA.

14. Definir áreas para o desenvolvimento de turismo científico.

- Poderá ser permitido aos visitantes acompanhar as técnicas que serão adotadas para a recuperação das áreas degradadas, com o objetivo de educação ambiental.

15. Desenvolver e implantar rotas turísticas voltadas aos segmentos de observação de fauna e ecoturismo.

### **Programa de educação ambiental**

1. Estabelecer o Setor de Educação Ambiental.

- Um servidor deverá ser nomeado como responsável pelo Setor, não necessitando dedicação exclusiva, podendo atuar parcialmente em outros setores, a critério da chefia da UC.

2. Articular junto a mídia local e regional, espaço para a veiculação de matérias sobre o PNA e suas campanhas de educação ambiental.

3. Firmar parcerias para a realização de atividades de educação e informação ambiental na UC.

- Deverão ser identificadas e contatadas as universidades locais, ONGs e outras instituições que tenham interesse em participar do programa de educação ambiental.
- Os trabalhos desenvolvidos pelos parceiros na UC deverão ocorrer em conjunto com o PNA.

4. Elaborar e implantar um Projeto de Educação Ambiental para a UC.

- O projeto poderá incluir visitas monitoradas de escolas, grupos organizados ou comunidades do entorno, gincanas ambientais, confecção de jogos de temática relacionada ao PNA, produtos gráficos como mapas, panfletos e cartilhas, produção de vídeos educativos, entre outros.
- O projeto deverá ser dirigido às comunidades do entorno do PNA e aos seus visitantes, enfocando a importância desta UC e o patrimônio natural por ela protegido.
- Poderá ser contemplado o envolvimento de agentes multiplicadores das próprias comunidades, com o objetivo de ampliar a abrangência do projeto.
- Deverá ser prevista a realização de palestras, cursos, treinamentos e outros eventos, para os agentes multiplicadores e comunidades.

5. Elaborar material educativo, informativo e de divulgação do PNA.

- Os conteúdos deverão estar adaptados às especificidades de cada público alvo e/ou localidade.

6. Elaborar calendário de eventos, palestras, visitas orientadas, cursos, oficinas e outros.

- O período de férias escolares também deverá ser considerado para a promoção de visitas orientadas com os jovens das comunidades.
- O objetivo das visitas orientadas deverá ser o conhecimento do PNA, visando o pleno entendimento do público-alvo sobre a necessidade de sua conservação.



7. Estimular escolas para promover visitas orientadas ao PNA.

- Os professores deverão ser previamente preparados quando utilizarem a infraestrutura do PNA em suas atividades.

8. Organizar visitas orientadas de lideranças comunitárias e outros segmentos ou grupos de interesse ao PNA.

- As visitas deverão ser organizadas dentro do calendário de eventos e acompanhadas, sempre que possível, por funcionários do PNA.

### **Programa de gestão**

1. Estabelecer o Setor de Gestão.

- Um servidor deverá ser nomeado como responsável pelo setor, não necessitando dedicação exclusiva, podendo atuar parcialmente em outros setores, a critério da chefia do PNA.

2. Elaborar regimento interno do PNA.

- O regimento interno deverá contemplar as normas administrativas do PNA, horário de funcionamento para visitação, atribuições dos diferentes setores de gestão, perfil das funções do organograma, normas de pesquisa, normas de ocupação das suas instalações (residências, alojamento, acampamentos), procedimentos administrativos, dentre outros.

3. Estabelecer sede própria, visando à implantação e funcionamento do PNA.

4. Encaminhar e agilizar os processos de regularização fundiária das áreas inseridas no PNA, segundo os dispositivos legais.

- Priorizar para regularização fundiária as propriedades localizadas na zona de ocupação temporária e zona primitiva e os imóveis onde houver facilidade de acordo com o proprietário para dar andamento ao processo.

5. Realizar a demarcação e sinalização dos limites da unidade.

6. Definir e elaborar estratégia de indenização fundiária e medidas necessárias até sua concretização.

- Os proprietários cuja documentação estiver habilitada deverão ser indenizados seguindo a definição das áreas prioritárias.
- Deverão ser identificadas as possíveis fontes de recursos para aquisição das áreas.

7. Realizar debate nas reuniões do conselho sobre o uso atual das propriedades localizadas no interior do PNA e na sua ZA.

8. Realizar o levantamento e cadastramento das atividades econômicas atualmente realizadas nas propriedades inseridas no PNA e que não foram regularizadas, avaliando o potencial de impacto dessas atividades.

9. Elaborar um cadastro de moradores, proprietários e visitantes que necessitem utilizar as estradas de áreas do PNA já indenizadas.

- Deverão ser estabelecidos Termos de Compromisso (TC) como forma de identificação específica deste público para controle de acesso através do PNA. Esses acessos deverão ser realizados prioritariamente pelas zonas de menor restrição da unidade.
10. Realizar/firmar Termos de Compromisso com os proprietários das áreas inseridas no PNA até que aconteça a regularização fundiária. .
- A realização desses termos visará a obtenção de permissão ao acesso de pesquisadores e realização de atividades previstas no plano de manejo, bem como, o estabelecimento de regras para as atividades que são praticadas no interior do PNA (agricultura, criação de animais domésticos de pequeno e grande porte, entre outros), visando minimizar potenciais impactos a integridade do PNA
  - Para as zonas de recuperação, os TC terão como objetivo a normatização e proposição de ações que visem à aceleração do processo de recuperação das áreas, até que ocorra a indenização.
11. Criar um Sistema de Informação Geográfica (SIG) do PNA.
- Deverá conter um banco de dados georreferenciados sobre a UC e entorno.
  - As informações deverão ser mantidas atualizadas e disponibilizadas para os servidores da UC, órgão gestor da unidade, conselho consultivo e demais interessados, quando for o caso.
12. Elaborar projetos para captação de recursos externos a fim de viabilizar as atividades previstas neste plano de manejo.
- Será criado um banco de projetos.
  - Deverão ser realizadas visitas a entidades com potencial de apoio ao PNA, solicitando apoio e cooperação.
13. Apoiar a criação dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente e fundos específicos para captação e aplicação de recursos na área ambiental.
14. Elaborar um manual de sinalização do PNA.
- Este manual deverá também ser utilizado para as atividades de sinalização previstas no programa de visitação.
15. Realizar estudos que viabilizem trajetos alternativos para os trechos de estradas que cortam o PNA e que foram excluídos em seu decreto de criação, propiciando a não utilização destes trechos e a minimização de potenciais impactos à integridade do PNA, mediante acordo com prefeituras e usuários.
16. Realizar estudo sobre as estradas e trilhas existentes no interior do PNA, incluindo seu mapeamento, georreferenciamento e análise de seu estado de conservação, utilização e a necessidade de permanência ou interdição.
17. Estabelecer parcerias com outras UCs federais e estaduais localizadas na região.
18. Dotar o PNA de funcionários para sua gestão.
- A equipe da UC deverá ter no mínimo, 9 servidores, sendo no mínimo 6 analistas ambientais.

#### 19. Definir e estruturar o Organograma Funcional do PNA.

- O responsável por cada setor deverá estabelecer, em conjunto com o gestor, as metas, objetivos e critérios de avaliação de resultados anuais, seguindo seu programa temático.
- O responsável por cada setor deverá estabelecer prioridades e necessidades, bem como, identificar os recursos necessários para atingir as metas estabelecidas, devendo supervisionar a execução das atividades e propor as adequações necessárias para atingir as metas deste plano de manejo.
- O chefe do PNA é o responsável pela comunicação com o conselho consultivo e com a imprensa.
- As decisões sobre os assuntos considerados mais complexos e relevantes para o manejo do PNA devem envolver os responsáveis pelos setores, e sempre que possível, o conselho consultivo.
- Os funcionários necessários à execução de serviços de apoio à gestão da UC previstos neste plano de manejo deverão ser contratados através de serviços de terceirização de pessoal, incluindo: segurança patrimonial, limpeza e conservação, manutenção externa, motorista, monitores para visitação, técnico de suporte administrativo, técnico de suporte de informática, recepcionista, manutenção predial, entre outros.
- Os vigilantes e, na falta destes, os servidores deverão controlar a entrada e saída de equipamentos e material do PNA, os termos de responsabilidade dos visitantes e zelar pelo cumprimento das normas de uso público.
- O motorista deverá ter carteira de habilitação na “categoria E” e previsão em contrato de disponibilidade e treinamento para atendimento de emergências, principalmente para apoio a combate a incêndios florestais e ocorrências diversas que surjam fora de horário de expediente comercial, devendo por isso residir em um dos municípios do Parna.
- Deverão ser disponibilizadas informações sobre as oportunidades de trabalho no PNA, considerando as vagas disponíveis e perfis necessários para os diversos setores da UC.
- O quadro de pessoal previsto poderá ser suprido pelo remanejamento de funcionários do órgão gestor e por funcionários cedidos por parceiros habilitados, prefeituras, ONGs, outras organizações e programas específicos, inclusive estágios, serviço voluntário e contratos de terceirização.
- Os funcionários cedidos deverão trabalhar subordinados à administração do PNA, respeitando as mesmas premissas a que estão sujeitos os funcionários do órgão gestor.
- Os setores previstos para execução dos programas deverão atuar de maneira integrada, sob a coordenação da chefia da UC, que deverá programar reuniões periódicas e outras atividades integradoras.

#### 20. Elaborar e executar um planejamento para contratação de estagiários do PNA de acordo com a legislação vigente.

- Os setores funcionais do PNA deverão ser estruturados para receberem estagiários.
- As vagas para contratação de estagiários deverão ser divulgadas na região e no estado de Santa Catarina.
- A participação dos estagiários deverá ser formalizada, certificando-os pela realização do estágio.
- Os estagiários deverão ser indivíduos vinculados a instituições de ensino, pesquisa ou organização da sociedade civil, que se interessem em complementar sua

formação acadêmica e humana desenvolvendo atividades no PNA. Podem estar ligados ao ensino médio, à graduação ou à pós-graduação.

- Os estagiários poderão desenvolver projetos próprios, desde que aprovados pelo gestor do PNA, ou acompanhar o andamento de projetos que já estejam ocorrendo, quando autorizados pelo responsável pelo projeto.

21. Estruturar e executar um planejamento para contratação de Voluntários do PNA de acordo com a legislação vigente.

- Os setores funcionais do PNA deverão ser estruturados para receberem os voluntários.
- A demanda de voluntários deverá ser divulgada na região e no estado de Santa Catarina.
- A participação dos voluntários deverá ser formalizada, certificando-os pela sua participação.
- Os voluntários poderão desenvolver suas atividades nos setores funcionais do PNA mais adequados ao seu perfil, conforme necessidade e determinação da gestão da UC.
- Os voluntários auxiliarão na implantação das atividades previstas neste PM, tais como: monitoramento ambiental, acompanhamento de pesquisas, recepção e orientação de visitantes, atividades de educação ambiental, dentre outras.
- Todos os voluntários deverão ser capacitados para exercerem as atividades para as quais forem designados, devendo ser supervisionados por servidor do PNA.
- O termo de adesão do voluntário deverá identificar seu perfil, o horário e a rotina de trabalho que ele irá desenvolver com identificação de seu supervisor.

22. Capacitar e treinar os funcionários do PNA, incluindo voluntários e terceirizados.

- Deve ser seguida a regulamentação do órgão gestor da UC para o efetivo cumprimento das atribuições definidas no Organograma Funcional.
- A capacitação deverá ser planejada anualmente por cada setor.
- Programas de capacitação obrigatórios poderão ser estabelecidos para todos os funcionários ou para atuação em determinados setores.
- A realização de pós-graduação dos seus servidores será incentivada, com ênfase nas prioridades deste plano de manejo.
- A participação e a apresentação de trabalhos técnicos e científicos de funcionários e servidores sobre o PNA em congressos deverão ser estimuladas como forma de capacitação e atualização.
- O intercâmbio com funcionários de outras UC, centros e programas do ICMBio será incentivado.

23. Contratar ou viabilizar a execução de obras e instalações de infra-estrutura previstas nas áreas estratégicas e nos programas temáticos.

- As obras devem seguir um projeto de identidade visual adequado à realidade local e condizente com as normas da unidade de conservação e do órgão gestor.
- Os arranjos paisagísticos deverão utilizar espécies nativas da região, com preferência à utilização de espécies das formações naturais dos ecossistemas do próprio PNA.
- Estudos de materiais e projetos alternativos de construção e infra-estruturas de saneamento e energia deverão ser adequados às características de clima, relevo, solo e cobertura vegetal natural do PNA.

24. Adquirir os veículos necessários para viabilizar as ações previstas neste plano de manejo.

- Deverão ser adquiridos os veículos necessários para manter a frota em boas condições de operação, sendo 3 veículos utilitários (pick-ups) e 1 veículo de apoio à gestão.
- Os veículos que transitam em áreas de pavimento irregular ou sem pavimentação deverão ser substituídos preferencialmente a cada cinco anos.

25. Adquirir material de consumo para viabilizar as ações previstas neste plano de manejo.

- Deverá ser incluído o fornecimento de: pneus, combustíveis e óleos lubrificantes, material de escritório e informática para suprir todas as áreas do PNA, material de segurança, incluído equipamentos de proteção individual, e material elétrico, hidráulico e outros necessários para manutenção predial das infra-estruturas da UC.

26. Garantir a execução dos serviços de apoio à gestão do PNA.

- Deverão ser contratados e mantidos os serviços de telefonia, incluindo uma rede de telefonia interna, atendimento eletrônico com gravações de espera e manutenção.
- Deverá ser contratada a instalação e manutenção da rede de informática do PNA.
- Os funcionários cedidos ao PNA por outras instituições usarão o uniforme adotado para os funcionários desta UC, tendo a identificação de que estão a serviço da mesma.
- Os estagiários, voluntários e terceirizados deverão portar algum tipo de identificação que lhes será disponibilizada.
- Deverá ser contratado projeto de instalação do sistema de radiocomunicação, visando à cobertura total da área do PNA e do entorno imediato.
- Deverá ser contratado projeto para definir um padrão de lixeiras para resíduos sólidos a serem instaladas no PNA, considerando o adequado isolamento dos resíduos do ambiente e do alcance de animais silvestres e a integração visual com o ambiente.
- Deverão ser contratados serviços de vigilância patrimonial e controle da visitação.
- Deverão ser contratados serviços de limpeza e manutenção das instalações.
- Deverá ser contratado um serviço de fornecimento de energia elétrica, visando o atendimento de todos os locais indicados pela administração do PNA com medidores individuais para cada estrutura sob gestão de concessionários. Será priorizado o uso de energia de fontes alternativas ambientalmente menos impactantes, e que demandem menor rede de distribuição, como a energia solar.
- Deverá ser garantido o fornecimento de água potável em todas as áreas de uso, tanto administrativo como público do PNA. Nas áreas e para os usos em que for adequado, haverá coleta e uso de água das chuvas e re-uso das águas quando possível.

27. Viabilizar execução dos serviços de apoio ao programa de Visitação.

- Deverá ser mantido durante todo o horário de visitação do PNA um serviço de cobrança e arrecadação de ingressos, podendo o serviço ser terceirizado.
- Os serviços de manutenção de trilhas deverão ser viabilizados de acordo com o Programa de Visitação.
- Deverá ser promovida, periodicamente, a manutenção das placas instaladas e a reposição das placas danificadas.

- A confecção de folhetos e impressos informativos e de vídeos institucionais informativos e educativos poderão ter sua produção viabilizada através da contratação de serviços ou convênios com parceiros interessados, e seu conteúdo deverá ser aprovado pela administração do parque.
28. Viabilizar a contratação de estudos e projetos de acordo com o Programa de Visitação.
29. Viabilizar os processos de concessão de serviços de apoio à visitação, de acordo com o Programa de Visitação.
- A concessão dos serviços deverá ocorrer obedecendo a planejamento integrado de todas as atividades da unidade.
  - A concessão dos serviços deverá abranger: transporte interno, sobrevôo, estacionamento, aluguel de bicicleta, venda de artesanato e suvenires, alimentação, operação de atrativos (trilhas e serviço de guia, entre outros especificados neste plano).
  - Os contratos de concessão, terceirização, parcerias e outras cooperações deverão contemplar acesso facilitado para a população do entorno, quando e na forma que for pertinente.
  - A concessão de seus serviços pode ser exclusiva ou incluída como parte de um lote de serviços de uso público na UC.
  - Os contratos de concessão a serem realizados devem prover a UC com infraestrutura de uso público e serviços de manutenção, além de outros aspectos como resgate e segurança especificados nas Áreas Estratégicas Internas.
  - Ao contrato de concessão deverá ser acrescentada a responsabilidade da concessionária pela manutenção da sinalização e das estruturas incluídas nos seus pacotes, quando for o caso.
  - No caso de problemas com equipamentos de responsabilidade de concessionários, estes poderão ter suas atividades interrompidas até que os problemas identificados sejam plenamente resolvidos, a critério da administração da unidade, devendo essa condição ser prevista em contrato.
30. Viabilizar a aprovação e assinatura dos convênios e acordos de cooperação técnica previstos nos demais programas temáticos deste plano de manejo.
- A presente ação terá como objetivo fortalecer a gestão e o manejo do PNA.
31. Providenciar revisão e manutenção periódicas das instalações e equipamentos do PNA.
- Devem ser estabelecidos parâmetros de monitoramento para a manutenção de instalações e equipamentos de visitação.
  - Deve ser indicado um servidor do PNA para realizar a revisão e supervisão da manutenção de instalações e equipamentos de responsabilidade da administração desta UC.
32. Realizar a normatização e regulamentação de todos os serviços de concessão, terceirização, parcerias e outras cooperações.
33. Avaliar periodicamente através de auditoria, os serviços previstos nos contratos de terceirização e concessão, observando a atuação de pessoal e serviços.

34. Proceder, anualmente, a monitoria da gestão do PNA, avaliando as suas ações e propondo redirecionamentos quando necessário.

35. Promover a gestão participativa por meio do conselho consultivo do PNA, de acordo com o regimento interno do mesmo.

- O processo de renovação do conselho consultivo deverá ser participativo e transparente, privilegiando a pluralidade de instituições participantes, visando garantir a efetiva representatividade da sociedade organizada regional. O formato do processo de renovação será definido pelo Regimento Interno do conselho.
- As organizações que atuam no entorno imediato deverão ser incentivadas a participar do conselho consultivo do PNA, como conselheiras ou colaboradoras.
- A gestão da unidade deverá providenciar as condições para que as reuniões do conselho ocorram de acordo com o calendário estabelecido por este, podendo haver apoio de outros parceiros.
- Os membros do conselho consultivo deverão ser capacitados periodicamente, de acordo com seu próprio plano de capacitação, visando sua efetiva atuação como órgão auxiliar na gestão do PNA.
- Deverá ser estimulado o funcionamento das Câmaras Técnicas, de acordo com os temas de interesse para o manejo do PNA.
- Todas as pesquisas a serem desenvolvidas no PNA serão informadas ao conselho consultivo.
- Todas as autorizações de licenciamento para a ZA deverão ser previamente consultadas ao conselho consultivo, que deverá se pronunciar recomendando a concessão ou negativa da autorização ou propondo medidas de mitigação e compensação por danos ambientais. Todas as informações necessárias deverão ser disponibilizadas para essa análise. Em caso de não haver previsão e/ou possibilidades de reunião do conselho no prazo adequado para essa consulta, a chefia do parque deverá consultar a diretoria do conselho ou comissão previamente incumbida de realizar a análise.

36. Implantar as estruturas necessárias ao Programa de Visitação especificado nas AEI e AEE.

- Deverá ser desenvolvida e implementada sinalização, com recursos próprios ou por meio de patrocínio ou parcerias, conforme previsto no programa de Visitação.

37. Garantir o atendimento a emergências ambientais.

- O chefe do PNA poderá mobilizar os recursos humanos, materiais e financeiros da UC para o atendimento dessas emergências.

#### **4.6.2 Ações gerenciais gerais externas - AGGE**

##### **Programa de proteção e manejo:**

1. Elaborar um programa de fiscalização periódica na ZA do PNA e região de interesse.
  - Será incentivada a denúncia de práticas incorretas, através de folhetos informativos, mídia local e criação de 0800.
  - As operações de fiscalização poderão ser realizadas de maneira conjunta entre os diferentes órgãos de fiscalização com atuação na região.

- A fiscalização dará prioridade ao cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL), uso e comercialização de agrotóxicos, exploração mineral, caça, uso de lenha nativa, implantação de empreendimentos sem licenciamento ambiental, incluindo-se aí os reflorestamentos de espécies exóticas, poluição dos corpos d'água por dejetos de suinocultura, avicultura, indústrias, produção de carvão, entre outros.
  - A fiscalização atentará para os aspectos das normas de usos da ZA propostas neste plano de manejo e na legislação pertinente.
2. Cobrar junto ao poder público ações referentes à melhoria nas condições de saneamento básico (fossas e resíduos sólidos) e coleta seletiva nos municípios do PNA.
3. Analisar projetos de empreendimentos que possam afetar a biota do PNA e conceder ou não anuência a implantação dos mesmos, após consulta ao Conselho Consultivo da UC, conforme trâmite definido no respectivo Regimento Interno.
4. Realizar levantamento do número e a situação do licenciamento de empreendimentos de geração de energia na região do PNA, que estejam em operação ou a serem instalados.
- 4.1. Acompanhar o estudo do potencial impacto que o conjunto de empreendimentos pode causar nos rios e riachos que passam por dentro e no entorno do PNA.
- A partir desse levantamento, discutir ações para minimizar os impactos de tais empreendimentos e quando necessário, impedir a instalação a fim de garantir a conservação da biodiversidade na região e do PNA.
  - A instalação e manutenção desses empreendimentos, quando for o caso, deve prever o mínimo impacto possível na área do PNA, levando em consideração a legislação vigente.
5. Acompanhar o cumprimento das condicionantes referentes às licenças ambientais emitidas pelo órgão competente com anuência do PNA.
6. Identificar e monitorar áreas suscetíveis a ocorrência de incêndio.
7. Articular com a Polícia Rodoviária Estadual e Federal a realização de barreiras preventivas nas rodovias estaduais e federais localizadas no entorno do PNA para fiscalização de transporte de produtos perigosos.
8. Promover e apoiar mutirões de voluntários para a recuperação de APP e RL e controle de espécies exóticas.

#### **Programa de pesquisa e monitoramento:**

1. Incentivar a realização de pesquisas no entorno imediato que possam auxiliar o manejo do PNA.
- Serão incentivadas pesquisas prioritárias nos seguintes temas:
    - Alternativas de produção sustentável como cultivo de plantas medicinais, espécies ornamentais, erva-mate orgânica, piscicultura, apicultura e silvicultura com espécies nativas, entre outras.



- Efeitos da fragmentação de ecossistemas e efeitos de borda nos limites das áreas florestadas do PNA.
- Qualidade da água e efeitos dos diversos usos de água pelas comunidades do entorno.
- Efeitos do uso de agrotóxicos sobre a biota, rios e solos.
- Avaliação da pressão de uso sobre espécies animais e vegetais de interesse comercial.
- Variabilidade genética de populações animais e vegetais entre a área do PNA e entorno.
- Estudos faunísticos e florísticos dos fragmentos no entorno da UC, para avaliação do fluxo gênico entre os fragmentos e o PNA e entre fragmentos.
- Pesquisas em uso público e sustentabilidade do turismo.
- Contexto histórico da região com potencial para atividades de turismo.
- Identificação de cavidades naturais na região do PNA, principalmente as que tiverem potencial para visitação.
- Mapeamento de remanescentes florestais do entorno imediato de interesse para a conservação.
- Estudo de mercado tendo em vista as alternativas sustentáveis propostas.

2. Buscar, junto aos órgãos competentes, informações sobre pesquisas licenciadas no entorno do PNA para conhecimento e cadastramento por parte da equipe desta UC.

### **Programa de educação ambiental**

1. Desenvolver projetos de educação ambiental com abrangência nas escolas, comunidades localizadas na ZA e nos municípios de abrangência do PNA.
  - Estes projetos poderão ser elaborados e implantados com apoio das diversas instituições da região, privilegiando a participação do conselho consultivo.
  - Terão como objetivo melhorar a qualidade de vida das comunidades, a adesão e desenvolvimento de práticas ambientalmente corretas, a partir da compreensão da importância das áreas naturais.
  - Estes projetos deverão compreender e integrar todas as ações da unidade com o seu entorno, podendo abarcar oficinas, cursos, palestras, capacitações, etc.
  - Visarão sensibilizar sobre a importância do PNA na conservação da biodiversidade regional, devendo ser abordados conhecimentos relacionados a importância da biodiversidade, características das espécies, ameaças e estratégias para a conservação.
  - Para os anfíbios e répteis, devem ser trabalhadas também a desconstrução de credences e preconceitos, além da importância desses grupos na manutenção do equilíbrio ecológico, produção de medicamentos, entre outros.
  - Deverão tratar da compreensão de conceitos referentes à valorização da mastofauna local.
  - Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com as comunidades vizinhas do PNA, visando abordar assuntos como o uso do fogo, caça, uso de defensivos agrícolas, comércio de produtos ilegais, minimização de conflitos com a fauna nativa, entre outros.
  - Apoiar projetos de controle de zoonoses às quais a fauna nativa seja suscetível, visando o controle;
  - Deverá ser divulgado o programa e projetos de educação ambiental.

- Deverão ser incluído nos projetos a formação de multiplicadores de educação ambiental e o fortalecimento de outros projetos existentes.
  - Os projetos devem estar em consonância com a política Nacional de Educação Ambiental.
2. Incentivar a criação de RPPNs, averbação de RL e recuperação de APPs.
    - Deverá ser priorizada a conectividade de fragmentos entre si e com o PNA.
    - Deverá ser realizada a divulgação dos mecanismos de averbação, compensação de RL e recuperação de APPs.
    - Deverão ser divulgados os trâmites legais para criação de RPPNs, e formas de acesso a recursos para elaboração dos planos de manejo e manutenção das mesmas.
  3. Realizar campanha sobre o controle populacional de animais domésticos de grande e pequeno porte e seus possíveis danos ao PNA.
  4. Realizar articulação com entidades atuantes nos municípios e região.
    - Essa articulação terá como objetivo:
      - Integração do PNA com o poder público e comunidade em geral.
      - Apoiar iniciativas que visem a aprovação da lei do ICMs Ecológico.
      - Estabelecimento e apropriação de mecanismos como a Agenda 21.
      - Participação dos municípios, ONGs e do ICMBio no Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Chapecó.
  5. Apoiar a criação de centro de referência para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental nos municípios de abrangência do PNA.
  6. Realizar articulação com as Secretarias de Educação dos municípios abrangidos, a Coordenadoria Estadual de Educação e direção das instituições de ensino públicas ou privadas, visando estimular a integração da rede de ensino com o PNA.
  7. Realizar interlocução com as escolas da rede de ensino do entorno, visando estimular a inserção das temáticas relacionadas ao PNA nos currículos escolares.

### **Programa de gestão**

1. Sinalizar a localização do PNA com placas nas áreas urbanas e rurais.
2. Gestionar junto ao poder público municipal a melhoria e manutenção das estradas municipais que dão acesso ao PNA.
3. Colocar placas de sinalização de passagens de animais, redutores e controladores de velocidade, medidas para a redução dos ruídos e túneis de passagem de fauna para as estradas municipais que cortam o PNA.
  - 3.1. Adotar outras medidas que minimizem os sons gerados a partir do uso das estradas por veículos.

- Quando possível, usar estes mecanismos nas estradas localizadas na zona de amortecimento e no entorno do PNA (incluindo as rodovias SC 465, BR 282 e BR 153).
4. Fortalecer todas as atividades de gestão previstas para a ZA do PNA, no sentido de diminuir os efeitos de borda nas áreas mais vulneráveis.
  5. Formar cadastro das propriedades da Z.A do PNA.
    - Este cadastro deverá conter dados da propriedade, dados do proprietário, formas de contato rápido, pendências ambientais, tipo de atividades desenvolvidas na propriedade, mapas georreferenciados ou memorial descritivo, coordenadas geográficas da moradia, entre outros dados.

### **Programa de desenvolvimento sustentável**

1. Realizar articulação e parceria com entidades atuantes local e regionalmente, visando incentivar a adoção de sistemas agrícolas alternativos pelas comunidades rurais.
  - O estabelecimento destas parcerias terá como objetivo apoiar e incentivar sistemas de produção agrícola alternativa como: sistemas agroflorestais, agricultura orgânica, cultivo de plantas medicinais, plantio de espécies nativas com finalidade econômica (pinhão, erva-mate, bracatinga...), silvicultura, piscicultura e apicultura com espécies nativas.
  - Visará o apoio à articulação entre redes de agricultores para comercialização dos produtos oriundos dos SAFs, produtos artesanais e culturais.
  - Visará incentivar o fortalecimento das cooperativas e associação de moradores.
  - Será incluído no programa de educação ambiental, nas discussões do conselho consultivo e demais espaços de planejamento do PNA, o debate quanto às práticas agrícolas atuais e alternativas de produção.
  - Será incentivada a prestação de assistência técnica para o desenvolvimento de alternativas de produção nas comunidades vizinhas do PNA.
  - Serão apoiados os trabalhos de ONGs na região do PNA, preferencialmente envolvendo comunidades, planejamento de propriedades e paisagens e alternativas de produção.
2. Incentivar o desenvolvimento do setor turístico.
  - Deverão ser criadas rotas entre as comunidades da ZA e dos municípios de abrangência do PNA.
  - Deverá ser incentivado o desenvolvimento de projetos semelhantes ao Acolhida na Colônia<sup>48</sup>.
  - A divulgação dos atrativos da ZA e da UC, sempre que possível acontecerá de maneira integrada.
  - Nos contratos de concessões que vierem a ser feitas deverá ser incentivada a comercialização dos produtos típicos dos municípios de abrangência do PNA para os turistas, bem como a contratação de mão de obra local.

---

<sup>48</sup> O projeto Acolhida na Colônia é uma iniciativa da Associação Acolhida na Colônia com o Ministério do Turismo e com apoio da Secretaria de Estado de Cultura, Turismo e Esporte de SC, SANTUR, Epagri e Inter-American Foundation. Neste projeto, agricultores se organizam para receber visitantes em sua propriedade, objetivando a valorização da agricultura familiar, a conservação dos recursos naturais e a proteção da história e cultura locais.

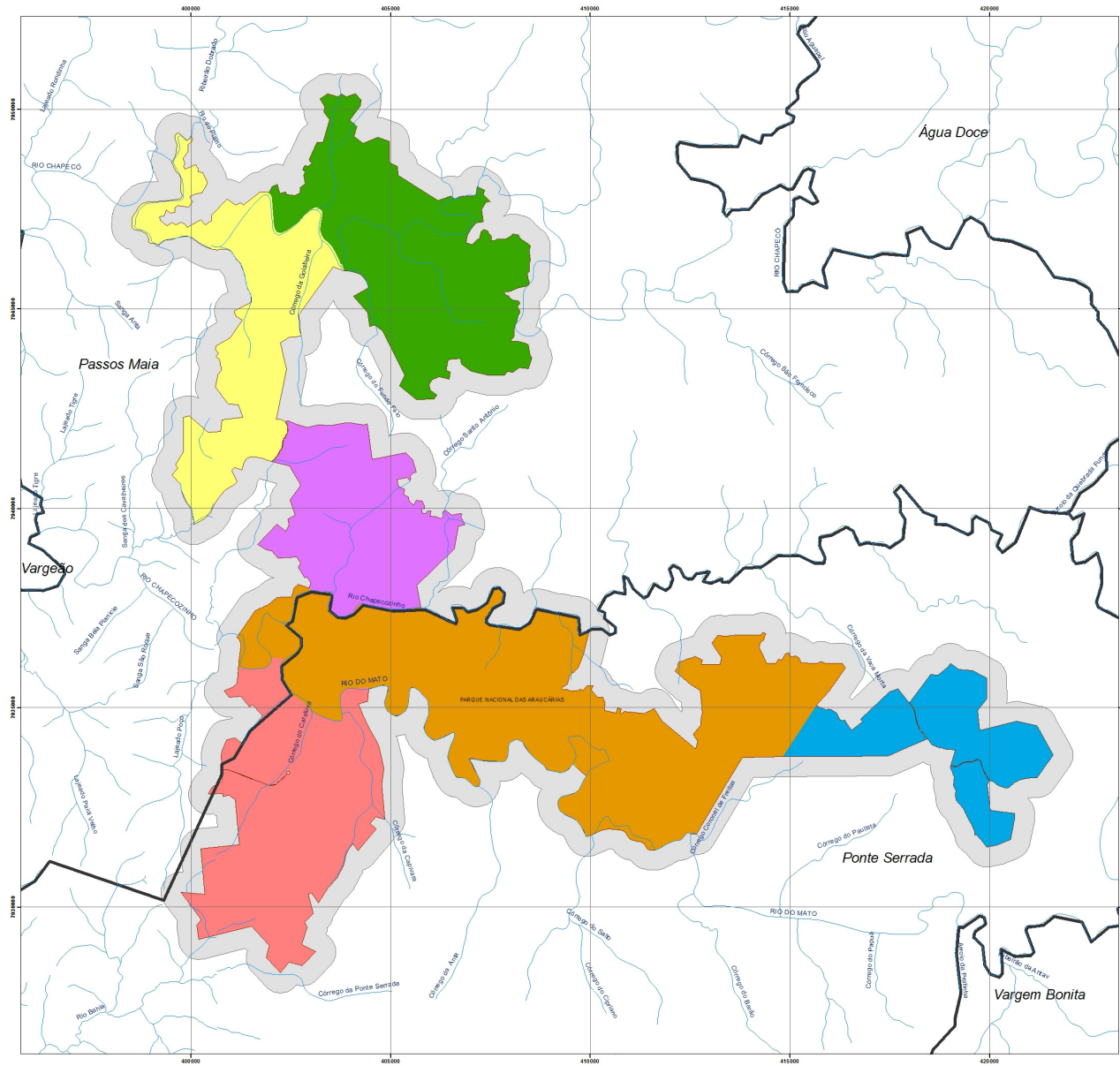
- Deverá ser incentivada a criação e implementação do plano municipal de turismo e do conselho de turismo.
  - Será apoiada a divulgação das potencialidades e das atividades voltadas ao turismo já existentes nos municípios.
  - Será apoiado o desenvolvimento de cursos de capacitação nas áreas de alimentação, hospedagem e atendimento ao turista.
  - Deverá ser articulado com o SEBRAE e outros parceiros o desenvolvimento de ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio à visitação e instalação de serviços de hospedagem.
  - Deverão ser estimulados os projetos sobre a produção de artesanato ambientalmente sustentável das comunidades do entorno, e que divulguem e agreguem renda a estas comunidades.
  - Incentivar a formação de associações e grupos de agricultores voltados ao desenvolvimento do setor.
  - Incentivar a criação e implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento do turismo regional;
3. Realizar, sempre que possível, planejamento integrado das atividades voltadas ao turismo entre o PNA, prefeitura municipal e empresários locais, conselho e representações comunitárias.
  4. Buscar parcerias visando à realização de cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.
  5. Articular com o INCRA a adoção de alternativas sustentáveis para a produção de carvão ou substituição da atividade.
  6. Incentivar e apoiar as iniciativas de melhoramento no manejo das criações de animais de grande porte a fim de minimizar a predação por carnívoros silvestres e garantir a preservação dos mesmos.
  7. Buscar e divulgar fontes de financiamento para apoio a projetos de implantação de atividades menos impactantes ambientalmente.

#### **4.6.3 Áreas estratégicas internas (AEI)<sup>49</sup>**

São áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação do PNA, com identidade fundamentada em condições ecológicas peculiares e/ou vocação para atividades específicas, para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar as forças/ fraquezas desta UC (Figura 114).

---

<sup>49</sup> As atividades que podem ser desenvolvidas em cada zona e informações mais específicas sobre a descrição de seus trechos podem ser obtidas no item 4.4 deste Plano de Manejo, que apresenta o Zoneamento e o Quadro Síntese do Zoneamento.



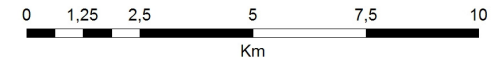
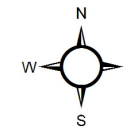
## PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS PLANO DE MANEJO

### Mapa de Áreas Estratégicas Internas

Realização  
APREMAVI - Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida  
ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Execução  
TNC - The Nature Conservancy

FEVEREIRO 2010



ESCALA 1:50.000

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
SAD 69 - Fuso 22



Apoio



Figura 112: Mapa das Áreas Estratégicas Internas do PNA

#### 4.6.3.1 AEI Rio Caratuva

##### Inserção no zoneamento

A Área Estratégica Interna Rio Caratuva está inserida na Zona Primitiva, de Uso Extensivo, de Uso Intensivo, de Ocupação Temporária e Recuperação.

##### Descrição

Localiza-se predominantemente no município de Ponte Serrada, abrangendo pequena área do município de Passos Maia. Limita ao norte com a AEI Rio do Mato, sendo o trecho deste rio a divisa. Insere-se nas seguintes zonas e segmentos:

- Zona Primitiva – Segmento Rio Caratuva;
- Zona de Uso Extensivo – Segmentos: Rio Caratuva; Trilha Vale da Onça; Trilha da Usina; Trilha Tapera das Flores; Trilha Buraco do Vento; Estrada da Fazendinha; Trilha Poço da Espuma; Trilha Casa na Árvore; Sul.
- Zona de Uso Intensivo – Segmento Caratuva
- Zona de Uso Temporário – Segmento Rio do Poço
- Zona de Recuperação – Segmento Rio Caratuva

##### Resultados esperados

- Identificação e retirada de animais domésticos da área.
- Aproveitamento de infra-estruturas existentes para fiscalização, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
- Definição dos locais para servirem como base para estrutura de gestão e atendimento aos visitantes.
- Implantação de trilhas e locais para visitação.
- Maior conhecimento sobre a formação “buraco do vento”.
- Realização de acordos com o proprietário para que os visitantes possam acessar as áreas do PNA através dos trechos excluídos do decreto de criação do PNA.
- Realização de pesquisas científicas na área.

##### Indicadores

- Identificação e número de animais domésticos retirados da área.
- Número de infra-estruturas identificadas para utilização para fiscalização, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
- Locais definidos para servirem de estrutura de gestão.
- Número de trilhas implantadas.
- Relatório sobre a formação “buraco do vento”.
- Número de acordos realizado com o proprietário.
- Número de pesquisas científicas realizadas na área.

### Atividades, subatividades e normas

1. Averiguar a existência de animais domésticos na área e promover a retirada dos mesmos.
  - Deve-se dar prioridade a retirada principalmente de búfalos, caso sejam registrados.
2. Verificar a viabilidade de deixar as torres utilizadas atualmente para caça de javali.
  - As estruturas existentes podem vir a servir para fiscalização, pesquisa, manejo e controle da espécie.
3. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção do PNA.
4. Definir o local para a instalação da sede administrativa e centro de visitantes do PNA.
  - As instalações referidas acima preferencialmente não devem ser no mesmo local.
  - Deve-se levar em consideração as estruturas já existentes.
5. Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.
  - Deverá ser avaliado o Segmento Trilha Casa na Árvore, da zona de uso extensivo.
6. Realizar estudo para a implantação das trilhas propostas na área, para os segmentos: Tapera das Flores, Vale da Onça e Poço da Espuma.
  - O estudo deve prever o mínimo impacto na área devido ao fato de estar circundada por zona primitiva.
  - O estudo deve apresentar a capacidade de carga das trilhas, grau de dificuldade, necessidade de infra-estrutura como banheiros, locais para descanso, entre outros. Deve incluir também a segurança dos visitantes, principalmente quando envolver a implantação de mirantes e acesso aos cursos d'água.
  - Deve-se identificar a necessidade de colocação de placas sobre a segurança, localização, tamanho, grau de dificuldade, restrições, entre outros.
  - É indicada a utilização das trilhas para caminhada e observação de aves.
  - Outras atividades serão identificadas durante a realização dos estudos.
7. Realizar estudo sobre a formação "Buraco do Vento".
8. Procurar identificar a estrutura geológica do local, tendo em vista o potencial para visitação.
9. Verificar a possibilidade de ligação com a história regional, como a Guerra do Contestado.
10. Implantar e ordenar a visitação pública na área de acordo com as ações previstas no Programa de Visitação.
  - As trilhas poderão ser guiadas por parceiros habilitados.
  - As trilhas deverão ser sinalizadas, de acordo com o manual de sinalização do PNA e considerando as normas elencadas no estudo específico.
  - O estacionamento dos veículos deve ser fora do trajeto principal das trilhas.
  - Onde não houver local adequado para disposição dos resíduos (orgânico e inorgânico), os mesmos deverão ser transportados pelo visitante e depositados posteriormente.

- Não é permitida a entrada nos cursos d'água.

11. Realizar estudos referentes a implantação de rotas de Cicloturismo.

12. Articular com o proprietário para viabilizar o acesso às trilhas, considerando a área de exclusão do PNA no decreto de criação.

- Caso não seja autorizado pelo proprietário o acesso pela área referida acima, deve-se elaborar proposta alternativa.

13. Realizar acordo com o proprietário do empreendimento hidrelétrico excluído no processo de criação.

- Estabelecer cronograma de visitação do PNA em concordância com o cronograma de manutenção do empreendimento.
- Prever a colocação de placas de sinalização e necessidade do isolamento de alguns pontos do empreendimento.

14. Incentivar a realização de pesquisas científicas prioritariamente com espécies exóticas, visando subsidiar propostas de manejo.

#### **4.6.3.2 AEI Rio do Mato**

##### **Inserção no zoneamento**

A Área Estratégica Interna Rio do Mato está inserida na Zona Primitiva, de Uso Extensivo, de Ocupação Temporária e Recuperação.

##### **Descrição**

Localiza-se predominantemente no município de Ponte Serrada, abrangendo pequena área do município de Passos Maia. Limita ao sul com a AEI Rio Caratúva, ao Leste com a AEI Adami e ao Norte com a AEI Ameixeira. Insere-se nas seguintes zonas e segmentos:

- Zona Primitiva – Segmento Rio do Mato
- Zona de Uso Extensivo – Segmentos: Rio do Mato - trecho do rio; Trilha encontro dos rios; estradas; Poço Verde; Leste; Centro-Oeste; Centro; Sudeste.
- Zona de Ocupação Temporária – Segmento Rio do Mato – Nordeste;
- Zona de Recuperação – Segmento Rio do Mato.

##### **Resultados esperados**

- Identificação e retirada de animais domésticos da área.
- Aproveitamento de infra-estruturas existentes para fiscalização, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
- Estudo sobre a viabilidade de implantação de turismo de aventura no rio do Mato.
- Identificação de novas áreas degradadas.
- Conhecimento real sobre os trechos, limites e situação das estradas que cortam a UC.
- Realização de pesquisas científicas na área.



## Indicadores

- Número de espécies de animais domésticos retirados da área.
- Número de infra-estruturas identificadas para utilização para fiscalização, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
- Estudo realizado sobre a possibilidade de implantação de atividades de turismo de aventura no rio do Mato.
- Número de áreas degradadas identificadas.
- Mapas ou relatórios elaborados com o conhecimento adquirido sobre as estradas que cortam a UC.
- Número de pesquisas científicas realizadas na área.

## Atividades, subatividades e normas

1. Averiguar a existência de animais domésticos de grande e pequeno porte presentes na área.
2. Verificar a existência de estruturas físicas e a necessidade de permanência ou não das mesmas.
  - As estruturas existentes poderão servir para fiscalização, uso público, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas, e administração e serviços administrativos.
3. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção da UC.
4. Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.
  - As pesquisas a serem realizadas dentro da UC, deverão ser direcionadas prioritariamente para essa área, devido ao fato de ter sido pouco amostrada durante a realização do plano de manejo.
5. Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.
  - Deverão ser consideradas as estruturas já existentes.
6. Realizar estudo sobre a viabilidade de implantação de atividades de turismo de aventura no Rio do Mato.
  - O estudo deve prever o mínimo impacto na área devido ao fato de estar circundada por zona primitiva.
  - O estudo deve apresentar a capacidade de carga das trilhas, grau de dificuldade, necessidade de infra-estrutura como banheiros, locais para descanso, entre outros. Assim como, considerar a segurança dos visitantes, principalmente quando envolver a implantação de mirantes e acesso aos cursos d'água.
  - Deve-se identificar a necessidade de colocação de placas sobre a segurança, localização, tamanho, grau de dificuldade, restrições, entre outros.
  - Através deste estudo deve ser apontada a necessidade de permanência das trilhas e estradas já existentes na área, visando servir de suporte para o desenvolvimento das atividades propostas.
  - Caso seja identificado como um segmento de turismo potencial para ser desenvolvido nesta área, a entrada dos equipamentos necessários deverá ser realizada sem trânsito dentro da UC.

- Em caso de terceirização das atividades de turismo de aventura, a viabilização de acesso até o local é responsabilidade da empresa a ser contratada.
7. Realizar estudo para a implantação das trilhas propostas na área, sendo os segmentos: encontro dos rios e trecho do rio.
8. Implantar e ordenar a visitação pública na área de acordo com as ações previstas no Programa de Visitação.
- A visitação deverá ser realizada prioritariamente para atividades de educação ambiental que tenham o mínimo impacto possível.
  - Verificar a possibilidade de instalação de mirantes para visualização de pontos estratégicos da UC, como no encontro dos rios do Mato e Chapecozinho.
  - As trilhas poderão ser guiadas por parceiros habilitados.
  - As trilhas deverão ser sinalizadas, de acordo com o manual de sinalização do PNA e considerando as normas elencadas no estudo específico.
  - Onde não houver local adequado para disposição dos resíduos (orgânico e inorgânico), os mesmos deverão ser transportados pelo visitante e depositados posteriormente.
9. Identificar áreas pontuais com necessidade de intervenção para a recuperação que não tenham sido contempladas no zoneamento.
- 9.1 Implantar as ações necessárias para recuperação dessas áreas.
10. Buscar junto às prefeituras e IBGE a descrição do traçado das estradas que percorrem o interior da UC e verificar a existência de estradas municipais.

#### **4.6.3.3 AEI Adami**

##### **Inserção no zoneamento**

A Área Estratégica Interna Adami está inserida nas Zonas de Uso Extensivo e de Recuperação.

##### **Descrição**

Localiza-se predominantemente no município de Ponte Serrada, limitando-se a Oeste com a AEI Rio do Mato. Insere-se nas seguintes zonas e segmentos:

- Zona de Uso Extensivo – Segmento Adami
- Zona de Recuperação – Segmento Adami

##### **Resultados esperados**

- Identificação e retirada de animais domésticos da área.
- Aproveitamento de infra-estruturas existentes para fiscalização, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
- Identificação de novas áreas degradadas.
- Realização de pesquisas científicas na área.

- Identificação real dos traçados das estradas que recortam a UC e foram excluídas do decreto de criação.

- 

### **Indicadores**

- Identificação e número de animais domésticos retirado das áreas.
- Número de infra-estruturas identificadas e possíveis de serem aproveitadas.
- Número de novas áreas degradadas identificadas.
- Número de pesquisas científicas realizadas na área.
- Mapas e traçados das estradas identificados.

### **Atividades, subatividades e normas**

1. Averiguar a existência de animais domésticos de grande e pequeno porte presentes na área.
2. Verificar a existência de estruturas físicas e a necessidade de permanência das mesmas.
  - As estruturas existentes poderão servir para fiscalização, uso público, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
3. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção da UC.
4. Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.
  - 4.1 Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.
    - Deverão ser consideradas as estruturas já existentes.
5. Identificar áreas pontuais com necessidade de intervenção para a recuperação que não tenham sido contempladas no zoneamento.
  - 5.1. Implantar as ações necessárias para recuperação dessas áreas.
    - Devem ser potencializadas as ações de recuperação já existentes, através de termos de cooperação e incentivos.
6. Buscar junto às prefeituras e IBGE a descrição do traçado das estradas que percorrem o interior da UC.
  - 6.1. Verificar em campo os trechos das estradas que foram excluídas dos limites do PNA no decreto de criação, com a finalidade de fixação do trajeto.

#### **4.6.3.4 AEI Ameixeira**

### **Inserção no zoneamento**

A Área Estratégica Interna Ameixeira está inserida nas Zonas de Uso Extensivo, de Uso Intensivo, de Recuperação e de Uso Conflitante.

## Descrição

Localiza-se predominantemente no município de Passos Maia, limitando-se ao Sul com a AEI Rio do Mato e ao Norte com a AEI Santo Antônio. Insere-se nas seguintes zonas e segmentos:

- Zona de Uso Extensivo – Segmentos Ameixeira: Trilha das Imbuias; Trilha da Campina; Trilha Morro Grande; Trilha Barra do Vau; Área Central.
- Zona de Uso Intensivo – Segmento Ameixeira;
- Zona de Recuperação – Segmento Ameixeira
- Zona de Uso Conflitante – Segmento Ameixeira – rede elétrica.

## Resultados esperados

- Identificação e retirada de animais domésticos da área.
- Definição de local e infra-estrutura necessária para recebimento dos visitantes.
- Identificação de locais para servirem como base para o desenvolvimento de pesquisas científicas.
- Implantação de trilhas e locais para visitação.
- Realização de pesquisas científicas na área.
- Identificação real dos traçados das estradas que recortam a UC e foram excluídas do decreto de criação.
- Fiscalização efetiva da área.
- Identificação dos principais pontos com invasão de espécies exóticas, principalmente *pinus*.

## Indicadores

- Identificação e número de animais domésticos retirados da  rea.
- Local e infra-estrutura necessária para recebimento de visitantes definido.
- Locais como base para realização de pesquisa científica identificados.
- Número de trilhas implantadas.
- Número de pesquisas científicas realizadas na  rea.
- Mapas e traçados das estradas que cortam a UC identificados.
- Número de operações de fiscalização realizadas na  rea.
- Número de pontos identificados com invasão de espécies exóticas, principalmente *pinus*.

## Atividades, subatividades e normas

1. Averiguar a existência de animais domésticos, principalmente gado e cachorro, e agilizar a retirada dos mesmos.
2. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção da UC.
3. Definir o local para a instalação da infra-estrutura necessária ao recebimento dos visitantes.

4. Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.
5. Realizar estudo para a implantação das trilhas propostas na área, nos segmentos: Trilha das Imbuías, Trilha da Campina, Morro Grande e Barra do Vau.
  - O estudo deve apresentar a capacidade de carga das trilhas, grau de dificuldade, necessidade de infra-estrutura como banheiros, locais para descanso, entre outros. Assim como, considerar a segurança dos visitantes, principalmente quando envolver a implantação de mirantes e acesso aos cursos d'água.
  - Deve-se identificar a necessidade de colocação de placas sobre a segurança, localização, tamanho, grau de dificuldade, restrições, entre outros.
  - Através deste estudo deve ser apontada a necessidade de permanência das trilhas e estradas já existentes na área, visando servir de suporte para o desenvolvimento das atividades propostas.
  - É indicada a utilização das trilhas para caminhada.
  - Outras atividades serão identificadas durante a realização dos estudos.
  - Verificar a possibilidade de realização da trilha da Barra do Vau pelas margens do riacho.
6. Implantar e ordenar a visitação pública na área de acordo com as ações previstas no Programa de Visitação.
  - As trilhas poderão ser guiadas por parceiros habilitados.
  - As trilhas deverão ser sinalizadas, de acordo com o manual de sinalização do PNA e considerando as normas elencadas no estudo específico.
  - O estacionamento dos veículos deve ser fora do trajeto principal das trilhas.
  - Onde não houver local adequado para disposição dos resíduos (orgânico e inorgânico), os mesmos deverão ser transportados pelo visitante e depositados posteriormente.
7. Realizar estudos referentes à implantação de rotas de Cicloturismo.
8. Incentivar a realização de pesquisa científica na área, em diferentes temas.
  - Considerar como tema prioritário pesquisas envolvendo diferentes metodologias para recuperação de áreas degradadas.
9. Buscar junto às prefeituras e IBGE a descrição do traçado das estradas que percorrem o interior da UC.
- 9.1 Verificar em campo os trechos das estradas que foram excluídas dos limites do PNA no decreto de criação, com a finalidade de fixação do trajeto.
10. Identificar em campo os principais focos de invasão por espécies exóticas da flora, principalmente Pinus.
11. Verificar a possibilidade de levar energia até a sede da fazenda Ameixeira por acesso externo à UC ou através da implantação de fontes alternativas de energia.

#### 4.6.3.5 AEI Santo Antônio

##### Inserção no zoneamento

A Área Estratégica Interna Santo Antônio está inserida nas Zonas de Uso Extensivo e de Recuperação.

##### Descrição

Localiza-se totalmente no município de Passos Maia, limitando-se ao Sul com a AEI Ameixeira e ao Norte com a AEI Rio Chapecó. Insere-se nas seguintes zonas e segmentos:

- Zona de Uso Extensivo – Segmento Santo Antônio
- Zona de Recuperação – Segmento Santo Antônio

##### Resultados esperados

- Visitas realizadas *in loco* em locais não amostrados durante a elaboração do PM.
- Identificação e retirada de animais domésticos da área.
- Identificação de locais para servirem como base para o desenvolvimento de pesquisas científicas.
- Realização de pesquisas científicas na área.
- Fiscalização efetiva da área.
- Identificação dos principais pontos com invasão de espécies exóticas.

##### Indicadores

- Número de visitas realizadas *in loco* para reconhecimento da área.
- Identificação e número de animais domésticos retirados da área.
- Locais como base para realização de pesquisa científica identificados.
- Número de pesquisas científicas realizadas na área.
- Número de operações de fiscalização realizadas na área.
- Número de pontos identificados com invasão de espécies exóticas.

##### Atividades, subatividades e normas

1. Realizar visitas *in loco* tendo em vista que esta área não foi amostrada durante a elaboração do PM.
2. Averiguar a existência de animais domésticos de médio e grande porte e agilizar a retirada dos mesmos.
3. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção da UC.
4. Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.

5. Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.
  - As pesquisas a serem realizadas dentro da UC, deverão ser direcionadas prioritariamente para essa área, devido ao fato de ter sido pouco amostrada durante a realização do plano de manejo.
6. Inventariar a avifauna nas áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-lenhosa visando o registro e confirmação de ocorrência das espécies campestres ameaçadas de extinção.
7. Verificar a existência de espécies exóticas invasoras principalmente nas áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa.

#### **4.6.3.6 AEI Rio Chapecó**

##### **Inserção no zoneamento**

A Área Estratégica Interna Rio Chapecó está inserida nas Zonas de Uso Extensivo e de Recuperação.

##### **Descrição**

Localiza-se predominantemente no município de Passos Maia, limitando-se ao Sul com a AEI Santo Antônio. Insere-se nas seguintes zonas e segmentos:

- Zona de Uso Extensivo – Segmento Rio Chapecó: Trilha Santa Fé
- Zona de Recuperação – Segmento Rio Chapecó

##### **Resultados esperados**

- Identificação de locais para servirem como base para o desenvolvimento de pesquisas científicas, fiscalização e ações de recuperação.
- Realização de pesquisas científicas na área.
- Fiscalização efetiva da área.
- Identificação dos principais pontos com invasão de espécies exóticas.
- Estudos sobre a implantação de trilhas e desenvolvimento de atividades de turismo de aventura realizados.

##### **Indicadores**

- Número de locais identificados para servirem como base para desenvolvimento de pesquisa, fiscalização e ações de recuperação.
- Número de pesquisas científicas realizadas na área.
- Número de operações de fiscalização realizadas na área.
- Número de pontos principais com invasão de espécies exóticas identificados.
- Relatório sobre o desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo realizado.

## Atividades, subatividades e normas

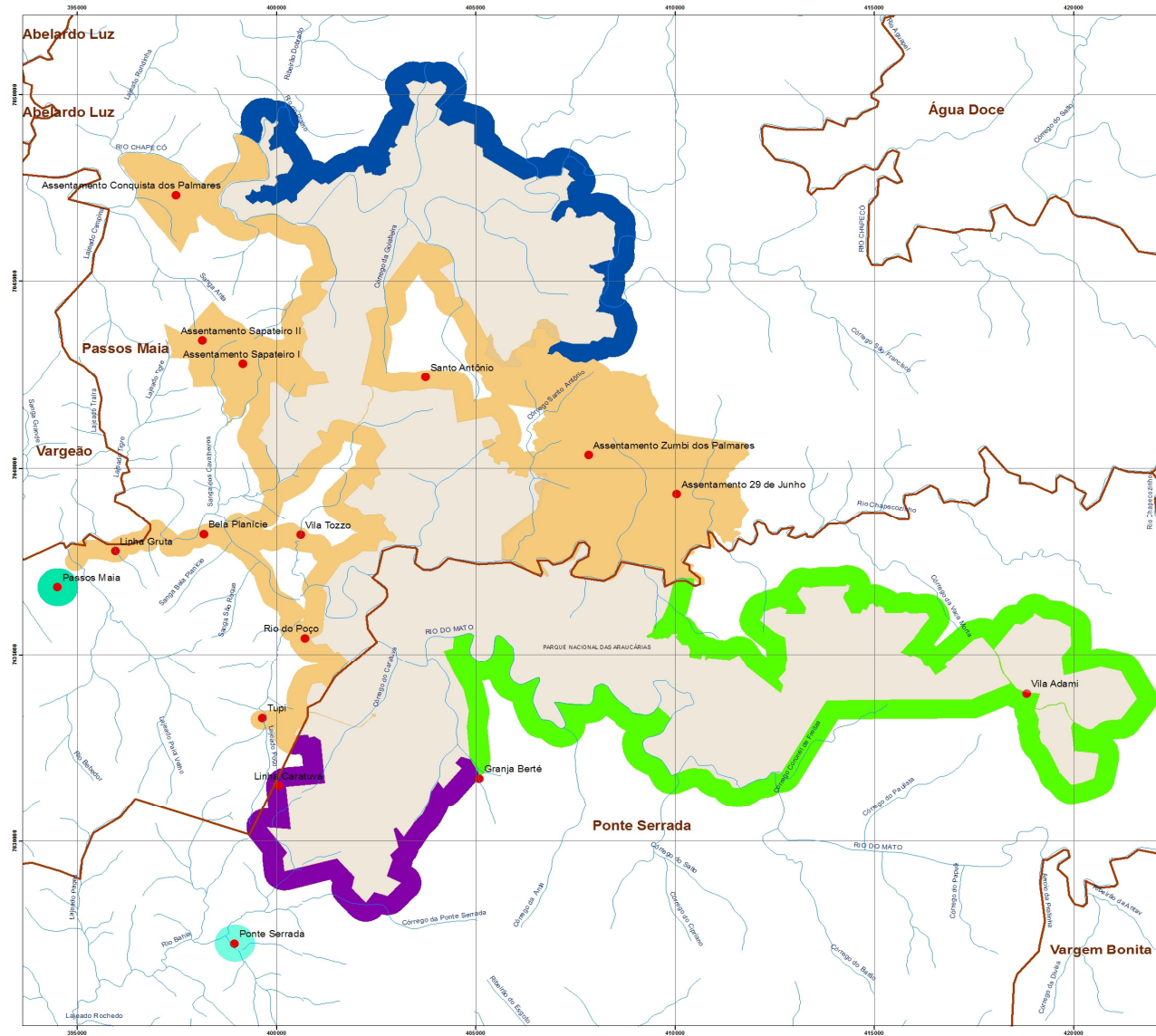
1. Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.
  - Deve-se se dar prioridade às áreas não amostradas durante a elaboração do plano de manejo.
  - Entre os temas prioritários para pesquisa destaca-se a comprovação de ocorrência de Estepe-Gramíneo-Lenhosa nesta área e a ocorrência de papagaio-do-peito-roxo e puma.
  
2. Identificar locais para servir como base para realização de pesquisa científica.
  - 2.1. Implantar infra-estrutura de apoio a realização de pesquisa científica, fiscalização e ações de recuperação.
  
3. Verificar a existência de estruturas físicas existente e a necessidade de permanência ou não das mesmas.
  - As estruturas existentes poderão servir para fiscalização, uso público, pesquisa, manejo e controle de espécies exóticas.
  
4. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção da UC.
  
5. Implantar as ações necessárias para recuperação da área.
  
6. Verificar a existência de espécies exóticas invasoras nas áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa.
  
7. Realizar estudo para a implantação da trilha proposta na área, no segmento Rio Chapecó.
  - 7.1. Realizar estudo sobre a viabilidade de implantação de atividades de turismo de aventura no Rio Chapecó.
    - O estudo deve levar em consideração o mínimo impacto na área devido ao fato de estar localizada em região de provável transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa.
    - O estudo deve apresentar a capacidade de carga das trilhas, grau de dificuldade, necessidade de infra-estrutura como banheiros, locais para descanso, entre outros. Assim como, considerar a segurança dos visitantes, principalmente quando envolver a implantação de mirantes e acesso aos cursos d'água.
    - Deve-se identificar a necessidade de colocação de placas sobre a segurança, localização, tamanho, grau de dificuldade, restrições, entre outros.
    - Através deste estudo deve ser apontada a necessidade de permanência das trilhas e estradas já existentes na área, visando servir de suporte para o desenvolvimento das atividades propostas.
    - É indicada a utilização das trilhas para caminhada e observação de aves.
    - Caso seja identificado como um segmento de turismo de aventura potencial para ser desenvolvido nesta área, a entrada dos equipamentos necessários deverá ser realizada sem trânsito dentro da UC.
    - Em caso de terceirização das atividades de turismo de aventura, a viabilização de acesso até o local é responsabilidade da empresa a ser contratada.
    - Outras atividades potenciais serão identificadas durante a realização dos estudos.



- Deve ser verificada a possibilidade de acesso à área de uso intensivo pelo lado externo da UC.
8. Verificar a possibilidade de instalação de mirantes para visualização de pontos estratégicos da UC, como o rio Chapecó.
9. Implantar e ordenar a visitação pública na área de acordo com as ações previstas no Programa de Visitação.
- As trilhas poderão ser guiadas por parceiros habilitados.
  - As trilhas deverão ser sinalizadas, de acordo com o manual de sinalização do PNA e considerando as normas elencadas no estudo específico.
  - O estacionamento dos veículos deve ser fora do trajeto principal das trilhas.
  - Onde não houver local adequado para disposição dos resíduos (orgânico e inorgânico), os mesmos deverão ser transportados pelo visitante e depositados posteriormente.

#### **4.6.4 Áreas estratégicas externas (AEE)**

São áreas relevantes para interação de UC com sua região, especialmente sua zona de amortecimento, que apresentam situações específicas (ameaças/oportunidades) para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar o quadro (Figura 115).



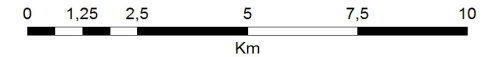
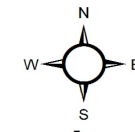
## PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS PLANO DE MANEJO

### Mapa de Áreas Estratégicas Externas

Realização  
APREMAVI - Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida  
ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

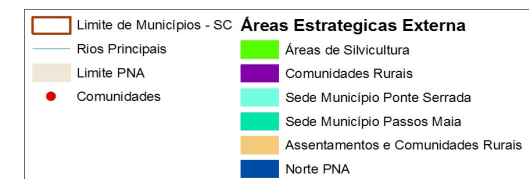
Execução  
TNC - The Nature Conservancy

FEVEREIRO 2010



ESCALA 1:52.000

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
SAD 69 - Fuso 22



Apoio



Figura 113: Mapa das Áreas Estratégicas Externas do PNA

#### **4.6.4.1 AEE município Passos Maia**

##### **Segmento: Sede do município**

##### **Descrição geográfica**

Corresponde à sede do município de Passos Maia, envolvendo as instituições governamentais, da sociedade civil, e demais representações ligadas às comunidades e assentamentos de reforma agrária.

##### **Resultados esperados**

- Articulação e estabelecimento de parcerias com outras instituições que possuem relação com o PNA.
- Desenvolvimento de atividades de educação ambiental.
- Divulgação do PNA.
- Inserção do PNA no desenvolvimento de políticas municipais voltadas ao turismo, políticas ambientais e no plano diretor.
- Fortalecimento do Conselho Consultivo.

##### **Indicadores**

- Número de parcerias estabelecidas com outras instituições.
- Número de atividades de educação ambiental desenvolvidas.
- Número de espaços identificados para divulgação do PNA.
- Reuniões participadas sobre políticas municipais e plano diretor.
- Número de atividades do Conselho Consultivo realizadas no município.

##### **Atividades, subatividades e normas**

1. Articular parcerias com o poder público municipal e demais entidades que possuem relação com a região de abrangência do PNA.
2. Procurar inserção e participar da elaboração do plano diretor do município e discutir questões relativas ao PNA.
3. Procurar inserir o parque nas políticas municipais ambientais e políticas para o desenvolvimento e divulgação do turismo no município.
4. Desenvolver atividades de educação ambiental, principalmente levando em consideração os temas elencados nas AGGs da UC.
  - Através dessas atividades deve-se buscar divulgar a legislação ambiental vigente.
5. Envolver diferentes entidades em campanhas para controle da população de cães e gatos no interior e ZA da UC.

5.1 Buscar parcerias com agentes comunitários, de saúde, Cidasc, Epagri, Secretarias educação e agricultura, entre outras, visando incluir o tema nas atividades desenvolvidas no dia a dia.

- Sempre que possível será buscado parcerias para desenvolver atividades de capacitação sobre o tema, com as instituições citadas acima.

6. Procurar espaços para divulgação do PNA no município.

6.1. Distribuir materiais de divulgação do PNA, em locais públicos.

- Deve-se envolver o PNA nos eventos públicos realizados no município, como festas locais, seminários, entre outros.

7. Incentivar o poder público a desenvolver um sistema de saneamento básico e um programa de coleta de lixo orgânico e reciclável nas comunidades e assentamentos localizados na ZA do PNA.

### **Segmento: Assentamentos e comunidades rurais**

#### **Descrição geográfica**

Abrange parte das comunidades: Linha Gruta, Bela Planície, Rio do Poço, Santo Antônio e Vila Tozzo; e os seguintes Assentamentos de Reforma Agrária: Conquista dos Palmares, Sapateiro (I e II), Zumbi dos Palmares (I e II) e 29 de Junho.

#### **Resultados esperados**

- Articulação e estabelecimento de parcerias com diferentes entidades visando o desenvolvimento de atividades sustentáveis e educação ambiental.
- Realização de eventos em conjunto com outras instituições.
- Fiscalização efetiva na área.
- Regularização das atividades desenvolvidas nos assentamentos.

#### **Indicadores**

- Número entidades contatadas e de parcerias estabelecidas.
- Número de eventos realizados.
- Número de operações de fiscalização realizadas.
- Atividades regularizadas.

#### **Atividades, subatividades e normas**

1. Auxiliar no desenvolvimento de alternativas de desenvolvimento sustentável, elencadas nas AGGs da UC.

1.1. Articular com o INCRA, entidades de extensão rural, secretaria da agricultura, representações dos assentamentos, Ibama e Ministério Público Federal, visando buscar alternativas para produção ou substituição da produção do carvão.

### 1.2. Promover eventos conjuntos para discussão do assunto.

- Devem ser levadas em consideração as atividades já desenvolvidas pelas comunidades rurais, como: produção de vinho, cachaça, melado, farinha de mandioca, produtos coloniais gerais, entre outros.
- Devem ser levadas em consideração as atividades já desenvolvidas nos assentamentos, como: artesanato, produção orgânica, e viveiro de mudas nativas, assim como incentivar o funcionamento da Casa do Mel e Casa da Mandioca localizadas nos assentamentos Boa Vista do Jardim e Conquista dos Palmares, respectivamente.

2. Incentivar e apoiar iniciativas de melhoramento no manejo dos rebanhos a fim de minimizar as mortes por predação de animais silvestres e garantir a preservação dos mesmos.

3. Auxiliar no desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo, de acordo com as ações elencadas nas AGGs da UC.

4. Firmar termos de ajustamento de conduta para atividades desenvolvidas na ZA que não estão cumprindo a legislação ambiental, como: aviários, pocilgas, áreas de silvicultura, fornos de carvão entre outras.

5. Realizar fiscalização efetiva sobre os fornos de carvão, uso do fogo, extração de pinhão, espécies ameaçadas mantidas em cativeiro, e caça de animais silvestres.

6. Articular com o INCRA a regularização das atividades desenvolvidas nos assentamentos.

### **Segmento: Norte PNA**

#### **Descrição geográfica**

Compreende a Zona de Amortecimento e entorno da AEI Rio Chapecó, em área de transição entre Floresta Ombrofila Mista e Estepe-Gramíneo-Lenhosa.

#### **Resultados esperados**

- Realização de atividades de educação ambiental e uso de técnicas ambientalmente corretas.
- Fiscalização efetiva da área.
- Realização de estudos científicos e identificação de pontos turísticos.
- Desenvolvimento de parcerias com entidades e proprietários.

#### **Indicadores**

- Número de atividades de educação ambiental realizadas.
- Número de operações de fiscalização realizadas.
- Número de estudos científicos e pontos turísticos identificados.
- Número de parcerias estabelecidas.

## **Atividades, subatividades e normas**

1. Desenvolver atividades de educação ambiental, levando em consideração as atividades elencadas nas AGGs.
  - É prioritário durante as atividades abordar assuntos como o uso ilegal do fogo nas áreas de Estepe Gramíneo-Lenhosa;
2. Incentivar o uso de técnicas ambientalmente corretas de renovação de pastagem.
  - Deve-se incentivar para que seja priorizada a realização de atividades pecuarista com controle de lotação de gado e ovinos, menos impactante que a silvicultura.
  - Deve ser observada a legislação prevista para o desenvolvimento de atividades agropecuárias e manejo de pastagem.
3. Incentivar e apoiar iniciativas de melhoramento no manejo dos rebanhos a fim de minimizar as mortes por predação de animais silvestres e garantir a preservação dos mesmos.
4. Articular com entidades locais para incentivar o desenvolvimento de projetos de monitoramento e recuperação de áreas de APP e reserva legal.
  - Para o desenvolvimento desses projetos, levar em consideração o reconhecimento da Estepe-Gramíneo-Lenhosa como ecossistema.
5. Realizar fiscalização efetiva na área.
  - Deve-se levar em consideração o uso incorreto do fogo, a implantação de silvicultura, caça, introdução de espécies exóticas, plantios de transgênicos, drenagem, barramento de cursos d'água, empreendimentos de pequeno e grande porte, entre outros.
6. Incentivar a realização de estudos sobre invertebrados aquáticos indicadores de qualidade de água e demais grupos de fauna e flora na bacia do rio Chapecó.
7. Estimular o levantamento dos pontos turísticos (histórico-cultural) visando integrar aos roteiros turísticos do PNA.
8. Articular com os proprietários a viabilidade de acesso à AEI Rio Chapecó, pelas áreas circundantes a UC.

### **4.6.4.2 AEE município Ponte Serrada**

#### **Segmento: Sede do município**

#### **Descrição geográfica**

Corresponde à sede do município de Ponte Serrada, envolvendo as instituições governamentais, da sociedade civil, e demais representações ligadas às comunidades.

## **Resultados esperados**

- Articulação e estabelecimento de parcerias com outras instituições que possuem relação com o PNA.
- Desenvolvimento de atividades de educação ambiental.
- Divulgação do PNA.
- Inserção do PNA no desenvolvimento de políticas municipais voltadas ao turismo, políticas ambientais e no plano diretor.
- Implantação de um ponto de informação sobre o PNA no município.
- Fortalecimento do conselho consultivo.

## **Indicadores**

- Número de parcerias estabelecidas com outras instituições.
- Número de atividades de educação ambiental desenvolvidas.
- Número de espaços identificados para divulgação do PNA.
- Reuniões participadas sobre políticas municipais e plano diretor.
- Ponto de informação sobre o PNA consolidado.
- Número de atividades do conselho consultivo realizadas no município.

## **Atividades, subatividades e normas**

1. Articular parcerias com o poder público municipal e demais entidades que possuem relação com a região do PNA.
2. Participar da elaboração do plano diretor do município e discutir questões relativas ao PNA.
3. Procurar inserir o PNA nas políticas municipais ambientais e políticas para o desenvolvimento e divulgação do turismo no município.
4. Desenvolver atividades de educação ambiental, principalmente levando em consideração os temas elencados nas AGGs da UC.
  - Através dessas atividades deve-se buscar divulgar a legislação ambiental vigente.
5. Envolver diferentes entidades em campanhas para controle da população de cães e gatos no interior e ZA da UC.
  - 5.1 Buscar parcerias com agentes comunitários, de saúde, Cidasc, Epagri, Secretarias educação e agricultura, entre outras, visando incluir o tema nas atividades desenvolvidas no dia a dia.
    - Sempre que possível será buscado parcerias para desenvolver atividades de capacitação sobre o tema, com as instituições citadas acima.
6. Procurar espaços para divulgação do PNA no município.
  - 6.1. Distribuir materiais de divulgação do PNA, em locais públicos.

- Deve-se envolver o PNA nos eventos públicos realizados no município, como festas locais, seminários, entre outros.
7. Incentivar a implantação de um centro de informação e divulgação do PNA, próximo ao restaurante Ligeirinho, acesso aos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia.
  8. Incentivar o poder público a desenvolver um sistema de saneamento básico e um programa de coleta de lixo orgânico e reciclável nas comunidades localizadas na zona de amortecimento do PNA.
  9. Gestionar junto à prefeitura a cessão de um espaço para realização das atividades administrativas do PNA.
  10. Realizar parcerias com o Corpo de Bombeiros e Defesa Civil para atendimento a emergências na UC.

### **Segmento: Áreas de silvicultura**

#### **Descrição geográfica**

Compreende a zona de amortecimento e entorno da AEI Adami e parte da AEI Rio do Mato, que tem na silvicultura a principal atividade econômica.

#### **Resultados esperados**

- Realização de termos de compromisso e parcerias com os proprietários.
- Realização de reuniões e seminários.
- Fiscalização efetiva na área.

#### **Indicadores**

- Número de termos de compromisso e parcerias estabelecidas.
- Número de eventos realizados.
- Número de operações de fiscalização realizadas.

#### **Atividades, subatividades e normas**

1. Firmar termos de compromisso com os proprietários visando controlar a dispersão de espécies exóticas, principalmente *Pinus* sp.
2. Promover reuniões e seminários para discutir ações de manejo das espécies exóticas, especialmente *Pinus* sp.
  - Devem ser envolvidos pesquisadores, proprietários de áreas, órgãos ambientais e demais instituições.
3. Realizar parcerias para que os proprietários mantenham ou implantem aceiros para controle do fogo nos limites da UC, quando for necessário.



4. Realizar parcerias com as empresas do setor florestal.
  - Essas parcerias terão como objetivo prioritário o atendimento a emergências na UC, considerando as brigadas de incêndio já estabelecidas, a sinalização das estradas localizadas na ZA da UC e excluídas no decreto de criação e implantação de outras medidas visando à diminuição do impacto que o transporte de carga pode exercer sobre a fauna.
5. Fiscalizar ações de caça e uso do fogo no preparo da terra para implantação dos plantios florestais.
6. Realizar parceria com a empresa Adami S.A, visando que informações sobre o PNA sejam repassadas constantemente aos moradores e trabalhadores da vila localizada na ZA.

### **Segmento: Comunidades rurais**

#### **Descrição geográfica**

Abrange as comunidades Linha Caratuva e Granja Berté, cuja principal atividade está baseada na agropecuária e agricultura familiar. Integra ainda um Assentamento de Reforma Agrária em processo de licenciamento.

#### **Resultados esperados**

- Articulação e estabelecimento de parcerias com diferentes entidades visando o desenvolvimento de atividades sustentáveis e educação ambiental.
- Realização de eventos em conjunto com outras instituições.
- Fiscalização efetiva na área.

#### **Indicadores**

- Número de entidades contatadas e de parcerias estabelecidas.
- Número de eventos realizados.
- Número de operações de fiscalização realizadas.

#### **Atividades, subatividades e normas**

1. Auxiliar no desenvolvimento de alternativas de desenvolvimento sustentável, elencadas nas AGGs da UC.
  - Devem ser levadas em consideração as atividades já desenvolvidas pelas comunidades rurais, como: fabricação de produtos coloniais, sistemas agroflorestais, exploração de erva-mate, piscicultura, entre outros.
2. Incentivar e apoiar iniciativas de melhoramento no manejo dos rebanhos a fim de minimizar as mortes por predação de animais silvestres e garantir a preservação dos mesmos.
3. Firmar termos de ajustamento de conduta para atividades desenvolvidas na ZA que não estão cumprindo a legislação ambiental, como: aviários, pocilgas, áreas de silvicultura, entre outras.

4. Realizar fiscalização efetiva na área.

- Levar em consideração principalmente o uso do fogo, extração de pinhão, espécies ameaçadas mantidas em cativeiro, e caça de animais silvestres.

5. Auxiliar no desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo, de acordo com as ações elencadas nas AGGs.

6. Articular com o Incra, a participação do gestor do PNA no planejamento das ações previstas para o assentamento em processo de licenciamento na ZA da UC.

6.1. Fomentar ações de educação ambiental nessa área.

6.2. Promover eventos conjuntos com outras entidades de extensão rural e educação visando à implantação de alternativas de desenvolvimento sustentável.

#### 4.7 Cronograma físico para o desenvolvimento das ações gerencias gerais internas.

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
		I	II	III	IV				
<b>Programa de Proteção e Manejo</b>									
1.Estabelecer o Setor de Proteção.		X	X	X	X				
2.Elaborar e implantar o plano de proteção do PNA.		X	X	X	X	X	X	X	X
3.Formar e manter equipe com atribuição de fiscalização e de apoio.				X	X	X	X	X	X
4.Planejar e executar as ações de fiscalização.		X	X	X	X	X	X	X	X
5.Identificar os pontos críticos de entrada de pessoas e animais domésticos na UC.	Moradores localizados na ZA				X	X	X	X	X
6.Dotar o Setor de Proteção do PNA de sistema de comunicação.						X			
7.Elaborar um Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do PNA.					X	X	X	X	X
8.Promover cursos de brigadistas voluntários e cursos complementares.	Corpo de bombeiros					X	X	X	X
9.Estabelecer parcerias necessárias com corpo de bombeiros, polícia militar e ambiental e defesa civil.		X	X	X	X	X	X	X	X
10.Criar um plano de controle de espécies exóticas e exóticas invasoras de fauna e flora.				X	X	X			
11.Realizar reunião com proprietários e pesquisadores.		X	X	X	X				

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
12.Realizar levantamento dos açudes localizados em todas as áreas do PNA, promovendo a eliminação das espécies exóticas após a indenização.	Proprietários de terras inseridas no interior do PNA						X	X	X
13.Promover estudo da viabilidade da permanência ou não dos açudes localizados na UC, após a indenização.						X	X	X	X
14.Elaborar um plano visando à erradicação e controle de animais domésticos de grande e pequeno porte de dentro do PNA.				X	X	X			
15.Desenvolver o planejamento para a recuperação das áreas degradadas do PNA.				X	X	X	X		
<b>Programa de Pesquisa e Monitoramento</b>									
1.Estabelecer um Setor de Pesquisa e Monitoramento.				X	X	X			
2.Realizar parcerias com as universidades e entidades de pesquisa da região e do estado de Santa Catarina.		X	X	X	X	X	X	X	X
3. Criar um Comitê Científico ou Câmara Técnica no âmbito do conselho consultivo.			X	X	X	X			
4.Estimular a realização de pesquisa de interesses para o PNA.	Universidades da região	X	X	X	X	X	X	X	X
5.Acompanhar, fiscalizar e divulgar as pesquisas realizadas no PNA.		X	X	X	X	X	X	X	X
6.Elaborar projeto visando à criação de banco de sementes ou germoplasma.	Universidades da região						X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
7.Elaborar projeto de conservação e reintrodução de espécies mantidas em cativeiro específico para <i>Amazona vinacea</i> .	Idem anterior						X	X	X
8.Incentivar a inclusão de estudos dentro do PNA e sua ZA nos processos de licenciamento para empreendimentos a serem implantados na região.	Fatma	X	X	X	X	X	X	X	X
9.Promover sempre que possível seminários e outros eventos com a participação de pesquisadores.	Universidades da região					X	X	X	X
10.Identificar fontes de recursos que possam financiar as pesquisas prioritárias a serem realizadas no PNA.	Universidades da região	X	X	X	X	X	X	X	X
11.Propor e implementar ações de monitoramento.		X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Programa de Visitação</b>									
1.Estabelecer um Setor de Uso Público.				X	X	X			
2.Elaborar material descritivo sistematizado, mapa em escala adequada e mapa pictográfico com atrativos e trilhas do PNA.							X	X	X
3.Elaborar e implantar projetos específicos para as estruturas de cada AEI onde se permite a visitação.							X	X	X
4.Desenvolver estudos de viabilidade econômica para a concessão dos serviços previstos nas AEI.							X	X	X
5.Viabilizar a concessão e/ou terceirização de serviços de apoio à visitação no PNA.							X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
6. Controlar o acesso de visitantes nas portarias do PNA e estabelecer um sistema de cobrança de ingresso para as atividades de visitação a UC.						X	X	X	
7. Elaborar e implantar projeto de sinalização.						X	X	X	
8. Elaborar projeto e implantar folhetaria para o PNA para divulgação permanente de informações aos visitantes.						X	X	X	
9. Elaborar e implantar projeto específico de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PNA.						X	X	X	
10. Gerar subsídios para o atendimento aos visitantes.						X	X	X	
11. Aprofundar os estudos referentes aos atrativos turísticos do PNA.			X	X	X	X	X	X	
12. Construir infra-estrutura necessária para o atendimento aos visitantes.						X	X	X	
13. Promover a divulgação dos atrativos do PNA.	Mídia local	X	X	X	X	X	X	X	
14. Definir áreas para o desenvolvimento de turismo científico.			X	X	X	X			
15. Desenvolver e implantar rotas turísticas voltadas aos segmentos de observação de fauna e ecoturismo.					X	X	X	X	
<b>Programa de Educação Ambiental</b>									
1. Estabelecer o Setor de Educação Ambiental.			X	X					

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
2.Articular junto a mídia local e regional, espaço para a veiculação de matérias sobre o PNA e suas campanhas de educação ambiental.	TV – Ric Record/ Rádio bebedouro (Passos Maia)/ Radio Nambá (Ponte Serrada)/ Jornais locais e regionais/Prefeituras locais/ Empresas	X	X	X	X	X	X	X	X
3.Firmar parcerias para a realização de atividades de educação e informação ambiental na UC.	Secretarias de Educação/ONGs	X	X	X	X	X	X	X	X
4.Elaborar e implantar um Projeto de Educação Ambiental para o PNA.	Secretarias de Educação/ONGs		X	X	X	X	X	X	X
5.Elaborar material educativo, informativo e de divulgação do PNA.		X	X	X	X	X	X	X	X
6.Elaborar calendário de eventos, palestras, visitas orientadas, cursos, oficinas e outros.			X	X	X	X	X	X	X
7.Estimular escolas para promover visitas orientadas ao PNA.	Secretarias de Educação				X	X	X	X	X
8.Organizar visitas orientadas de lideranças comunitárias e outros segmentos ou grupos de interesse ao PNA.	Secretarias educação, agricultura e meio ambiente/Conselho Consultivo.		X	X	X	X	X	X	X
<b>Programa de Gestão</b>									
1.Estabelecer o Setor de Gestão.				X	X				
2.Elaborar regimento interno do PNA.			X	X	X				
3.Estabelecer sede própria, visando à implantação e funcionamento do parque.					X	X			
4.Encaminhar e agilizar o processo de regularização fundiária das áreas inseridas no PNA, segundo os dispositivos legais.		X	X	X	X	X			





Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
14.Elaborar um manual de sinalização do PNA.					X	X			
15. Realizar estudos que viabilizem acessos alternativos aos trechos de estradas que cortam o PNA e que foram excluídos em seu decreto de criação, propiciando a não utilização destes trechos e a minimização de potenciais impactos a integridade do PNA.		X	X	X	X	X	X	X	
16.Realizar estudo sobre as estradas e trilhas existentes no interior do PNA, incluindo seu mapeamento, georreferenciamento e análise de seu estado de conservação, utilização e a necessidade de permanência ou interdição		X	X	X	X	X	X		
17.Estabelecer parcerias com outras UCs federais e estaduais localizadas na região.		X	X	X	X	X	X	X	X
18.Dotar a unidade de funcionários para a gestão do PNA.		X	X	X	X	X	X		
19.Definir e estruturar o Organograma Funcional do Parque.		X	X	X	X	X	X		
20. Elaborar e executar um planejamento para contratação de estagiários do PNA de acordo com a legislação vigente.			X	X	X	X	X	X	X
21.Estruturar e executar um planejamento para contratação de Voluntários do Parque de acordo com a legislação vigente.			X	X	X	X	X	X	X
22.Capacitar e treinar os funcionários do PNA, incluindo voluntários e terceirizados.				X	X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
23. Contratar ou viabilizar a execução de obras e instalações de infra-estrutura previstas nas áreas estratégicas e nos programas temáticos.							X	X	X
24. Adquirir os veículos necessários para viabilizar as ações previstas neste plano de manejo.		X	X	X	X	X	X	X	X
25. Adquirir material de consumo para viabilizar as ações previstas neste plano de manejo.		X	X	X	X	X	X	X	X
26. Garantir a execução dos serviços de apoio à gestão do PNA.		X	X	X	X	X	X	X	X
27. Viabilizar execução dos serviços de apoio ao programa de Visitação.						X	X	X	X
28. Viabilizar a contratação de estudos e projetos de acordo com o Programa de Visitação.				X	X	X	X	X	X
29. Viabilizar os processos de concessão de serviços de apoio à visitação, de acordo com o Programa de Visitação.							X	X	X
30. Viabilizar a aprovação e assinatura dos convênios e acordos de cooperação técnica previstos nos demais programas temáticos deste PM.			X	X	X	X	X	X	X
31. Providenciar revisão e manutenção periódicas das instalações e equipamentos da UC.		X	X	X	X	X	X	X	X
32. Realizar a normatização e regulamentação de todos os serviços de concessão, terceirização, parcerias e outras cooperações.			X	X	X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
33. Avaliar periodicamente através de auditoria, os serviços previstos nos contratos de terceirização e concessão, observando a atuação de pessoal e serviços.		X	X	X	X	X	X	X	X
34. Proceder, anualmente, a monitoria da gestão do PNA, avaliando as suas ações e propondo redirecionamentos quando necessário.				X		X	X	X	X
35. Promover a gestão participativa por meio do Conselho Consultivo do PNA, de acordo com o regimento interno.	Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
36. Implantar as estruturas necessárias ao Programa de Visitação especificado nas AEI e AEE.							X	X	X
37. Garantir o atendimento a emergências ambientais.		X	X	X	X	X	X	X	X

**Quadro 03:** Cronograma físico para o desenvolvimento das AGGs Internas.



Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
6. Identificar e monitorar áreas suscetíveis a ocorrência de incêndio.	Corpo de Bombeiros			X	X	X	X	X	X
7. Articular com as Polícias Rodoviárias Estadual e Federal a realização de barreiras preventivas nas rodovias Estaduais e Federais localizadas no entorno do PNA para fiscalização de transporte de produtos perigosos.	Polícias rodoviária estadual e federal.			X	X	X	X	X	X
8. Promover e apoiar mutirões de voluntários para a recuperação de APP, Reserva Legal e controle de espécies exóticas.	Universidades da região/Escolas/Prefeituras/ Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Programa de Pesquisa e Monitoramento</b>									
1. Incentivar a realização de pesquisas no entorno imediato que possam auxiliar o manejo do PNA.	Universidades da região em geral e as que já possuem pesquisa na UC como: UFRJ; UFSC; Unoesc Xanxerê; Unochapecó; Unics; Epagri	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Buscar, junto aos órgãos competentes, informações sobre pesquisas licenciadas no entorno do Parque para conhecimento e cadastramento por parte da equipe do PNA.	Fatma/Ibama/ICMBio	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Programa de Educação Ambiental</b>									
1. Desenvolver projetos de educação ambiental com abrangência nas escolas, comunidades localizadas na ZA e nos municípios de abrangência do PNA.	Polícia Ambiental/Secretarias Municipais de Educação, Agricultura e Meio Ambiente, Conselho Consultivo		X	X	X	X	X	X	X



Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
3.Colocar placas de sinalização de passagens de animais, redutores e controladores de velocidade, medidas para a redução dos ruídos e túneis de passagem de fauna para as estradas municipais que cortam o PNA.	Deinfra/Dnit/Prefeituras Locais	X	X	X	X	X	X	X	X
4.Fortalecer todas as atividades de gestão previstas para a ZA do PNA, no sentido de diminuir os efeitos de borda nas áreas mais vulneráveis.		X	X	X	X	X	X	X	X
5.Formar e manter atualizado cadastro das propriedades da Z.A.	Proprietários localizados na ZA	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Programa de Desenvolvimento Sustentável</b>									
1.Realizar articulação e parceria com entidades atuantes local e regionalmente, visando incentivar a adoção de sistemas agrícolas alternativos.	Ecodimensão/ Incra/ Prefeituras Locais/ Epagri / Cooptrasc/Arcamar/Sebrae/Ministério da Pesca/ONGs com atuação na região/Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR)/Conselho Consultivo/Pesquisadores		X	X	X	X	X	X	X
2. Incentivar o desenvolvimento do setor turístico.	Idem anterior		X	X	X	X	X	X	X
3.Realizar sempre que possível planejamento integrado das atividades voltadas ao turismo entre a UC, prefeitura municipal e empresários locais, conselho e representações comunitárias.	Prefeituras locais/Conselho Consultivo		X	X	X	X	X	X	X
4.Buscar parcerias visando à realização de cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.	Sebrae/Senac/Senar		X	X	X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
5. Articular com o INCRA a adoção de alternativas sustentáveis para a produção de carvão ou substituição da atividade.	Incra/Epagri/Cooptrasc/Ministério Público Federal, Ibama e Fatma		X	X	X	X	X	X	X
6. Incentivar e apoiar as iniciativas de melhoramento no manejo das criações de animais de grande porte a fim de minimizar a predação por carnívoros silvestres e garantir a preservação dos mesmos.	Epagri / Cooptrasc/ATES/Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) /Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de de Mamíferos Carnívoros		X	X	X	X	X	X	X
7. Buscar e divulgar fontes de financiamento para apoio a projetos de implantação de atividades menos impactantes ambientalmente.	Universidades e ONGs	X	X	X	X	X	X	X	X

**Quadro 04:** Cronograma físico para o desenvolvimento das AGGs Externas.



#### 4.9 Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas áreas estratégicas internas

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
		I	II	III	IV				
<b>Rio Caratuva</b>									
1.Averiguar a existência de animais domésticos na área e promover a retirada dos mesmos.	Proprietários de áreas localizadas no interior da UC/ Conselho Consultivo/Prefeituras Locais			X	X	X	X		
2.Verificar a viabilidade de deixar as torres utilizadas atualmente para caça de javali.		X	X	X	X	X	X		
3.Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção do PNA.	Polícia Militar/Polícia Ambiental/Ibama/Cidasc/ Prefeituras Locais	X	X	X	X	X	X	X	X
4.Definir o local para a instalação da sede administrava e centro de visitantes do PNA.	Prefeituras locais/Conselho Consultivo				X	X	X	X	X
5.Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.			X	X	X	X	X	X	X
6.Realizar estudo para a implantação das trilhas propostas nos segmentos: Tapera das Flores, Vale da Onça e Poço da Espuma.	Universidades da região					X	X	X	X
7.Realizar estudo sobre a formação “Buraco do Vento”.	Universidades da região.		X	X	X	X	X	X	X
7.1.Procurar identificar a estrutura geológica do local, tendo em vista o potencial para visitação.	Universidades e pesquisadores				X	X	X	X	X
7.2.Verificar a possibilidade de ligação com a história regional, como a Guerra do Contestado.	Universidades/Pesquisadores/Conselho Consultivo/ Proprietários			X	X	X	X	X	X





Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
2.Verificar a existência de estruturas físicas e a necessidade de permanência das mesmas.	Proprietários de áreas localizadas no interior da UC				X	X	X	X	
3.Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção do PNA.	Polícia Militar/Polícia Ambiental/Ibama/Prefeituras Locais/ESEC da Mata Preta/RVS de Campos de Palmas	X	X	X	X	X	X	X	
4.Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.	Universidades da região	X	X	X	X	X	X	X	
4.1.Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.						X	X	X	
5.Identificar áreas pontuais com necessidade de intervenção para a recuperação que não tenham sido contempladas no zoneamento.	Proprietários de áreas localizadas no interior da UC	X	X	X	X				
5.1.Implantar as ações necessárias para recuperação dessas áreas.	Universidades da região/ Proprietários de áreas localizadas no interior da UC					X	X	X	
6.Buscar junto às prefeituras e IBGE a descrição do traçado das estradas que percorrem o interior do PNA.	Prefeituras Locais	X	X	X	X				
6.1.Verificar em campo os trechos das estradas que foram excluídas dos limites do PNA no decreto de criação, com a finalidade de fixação do trajeto.	Prefeituras locais	X	X	X	X				
<b>Ameixeira</b>									
1.Averiguar a existência de animais domésticos, principalmente gado e cachorro, e agilizar a retirada dos mesmos.	Cidasc/CRMV/Proprietários de áreas localizadas no interior da UC/ Conselho Consultivo/ Prefeituras Locais	X	X	X	X	X	X		

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
2. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção do PNA.	Polícia Militar/Polícia Ambiental/Ibama/Prefeituras Locais/ESEC da Mata Preta PRETA/ REVIS Campos de Palmas/CR9/ FLONA de Chapecó	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Definir o local para a instalação da infra-estrutura necessária ao recebimento dos visitantes.							X	X	X
4. Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.	Universidades da região				X	X	X	X	X
5. Realizar estudo para a implantação das trilhas propostas na área, nos segmentos: Trilha das Imbuías, Trilha da Campina, Morro Grande e Barra do Vau.	Universidades da região/Empresas do setor turístico						X	X	X
6. Implantar e ordenar a visitação pública na área de acordo com as ações previstas no Programa de Visitação.							X	X	X
7. Realizar estudos referentes a implantação de rotas de Cicloturismo.	Universidades da região/Empresas do setor turístico			X	X	X	X	X	X
8. Incentivar a realização de pesquisa científica na área, em diferentes temas.	Universidades da região	X	X	X	X	X	X	X	X
9. Buscar junto às prefeituras e IBGE a descrição do traçado das estradas que percorrem o interior do PNA.	Prefeituras Locais	X	X	X	X	X			
9.1. Verificar em campo os trechos das estradas que foram excluídas dos limites do PNA no decreto de criação, com a finalidade de fixação do trajeto.	Prefeituras locais	X	X	X	X				

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
10. Identificar em campo os principais focos de invasão por espécies exóticas da flora, principalmente Pinus.	Proprietários de áreas localizadas no interior da UC/Epagri			X	X	X	X	X	X
11. Verificar a possibilidade de levar energia até a sede da fazenda Ameixeira por acesso externo à UC ou através da implantação de fontes alternativas de energia.	Celesc/Prefeituras Locais				X	X	X	X	X
<b>Santo Antônio</b>									
1. Realizar visitas <i>in loco</i> tendo em vista que esta área não foi amostrada durante a elaboração do PM.	Proprietários de áreas localizadas no interior da UC			X	X	X			
2. Averiguar a existência de animais domésticos de médio e grande porte e agilizar a retirada dos mesmos.	Cidasc/CRMV/Proprietários de áreas localizadas no interior da UC/ Conselho Consultivo/ Prefeituras Locais		X	X	X	X			
3. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção do PNA.	Polícia Militar/Polícia Ambiental/Ibama/Prefeituras Locais/REVIS Campos de Palmas/ ESEC da Mata Preta/ FLONA de Chapecó/ CR9	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Identificar locais para servirem como base para realização de pesquisa científica.	Universidades da região				X	X	X	X	X
5. Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.	Universidades da região/Epagri	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Inventariar a avifauna nas áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-lenhosa visando o registro e confirmação de ocorrência das espécies campestres ameaçadas de extinção.	Universidades da região					X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
7.Verificar a existência de espécies exóticas invasoras principalmente nas áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa.	Universidades da região/Epagri, Proprietários de áreas localizadas no interior da UC/Conselho Consultivo		X	X	X	X			
<b>Rio Chapecó</b>									
1.Incentivar a realização de pesquisas científicas na área, em diferentes temas.	Universidades da região/Epagri	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Identificar locais para servir como base para realização de pesquisa científica.	Universidades da região				X	X	X	X	X
2.1. Implantar infra-estrutura de apoio a realização de pesquisa científica, fiscalização e ações de recuperação.							X	X	X
3. Verificar a existência de estruturas físicas existente e a necessidade de permanência ou não das mesmas.	Proprietários de áreas localizadas no interior da UC				X	X	X	X	X
4. Implantar ações de fiscalização na área de acordo com o plano de proteção do PNA.	Polícia Militar/Polícia Ambiental/Ibama/Prefeituras Locais, ESEC da Mata Preta/RVS Campos de Palmas/ CR9/ FLONA de Chapecó	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Implantar as ações necessárias para recuperação da área.	Universidades da região e viveiros florestais/Proprietários de áreas localizadas no interior da UC, ONGs/ Conselho Consultivo/ Epagri/ Incra/MPF				X	X	X	X	X
6. Verificar a existência de espécies exóticas invasoras nas áreas de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa.	Universidades da região, Proprietários de áreas localizadas no interior da UC/ ONGs/ Conselho Consultivo/ Epagri/ Incra/ MPF,	X	X	X	X	X			

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
	Instituto Hórus								
7. Realizar estudo para a implantação da trilha proposta na área no segmento Rio Chapecó	Universidades da região/Empresas do setor turístico/Proprietários de áreas localizadas no interior da UC						X	X	X
7.1. Realizar estudo sobre a viabilidade de implantação de atividades de turismo de aventura no Rio Chapecó.	Universidades da região/ Empresas do setor turístico/ Prefeituras Locais			X	X	X	X	X	X
8. Verificar a possibilidade de instalação de mirantes para visualização de pontos estratégicos do PNA, como o rio Chapecó.	Universidades da região e empresas do setor turístico/Ministério do Turismo/Santur					X	X	X	X
9. Implantar e ordenar a visitação pública na área de acordo com as ações previstas no Programa de Visitação.						X	X	X	X

Quadro 05: Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas AEI





Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
6.1.Distribuir materiais de divulgação do PNA, em locais públicos.	ONGs/ Conselho Consultivo/Prefeitura	X	X	X	X	X	X	X	X
7.Incentivar o poder público a desenvolver um sistema de saneamento básico e um programa de coleta de lixo orgânico e reciclável nas comunidades e assentamentos localizados na ZA do PNA.	Conselho Consultivo/ONGs	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Segmento Assentamentos e Comunidades Rurais</b>									
1.Auxiliar no desenvolvimento de alternativas de desenvolvimento sustentável, elencadas nas AGGs do PNA.	Epagri/Incra/Cooptrasc/ Prefeituras locais/Associações de agricultores/ONGs			X	X	X	X	X	X
1.1Articular com o Incra, entidades de extensão rural, secretaria da agricultura, representações dos assentamentos, Ibama e MPF visando buscar alternativas para produção ou substituição da produção do carvão.	Epagri/Incra/Cooptrasc/ Prefeituras locais/Associações de agricultores/ONGs/Ministério Público Federal (MPF)			X	X	X	X	X	X
1.2.Promover eventos conjuntos para discussão do assunto.				X	X	X	X	X	X
2.Incentivar e apoiar iniciativas de melhoramento no manejo dos rebanhos a fim de minimizar as mortes por predação de animais silvestres e garantir a preservação dos mesmos.	Epagri/Cidasc/CRMV/Conselho Consultivo/CENAP/ ICMBio, ONGs			X	X	X	X	X	X
3.Auxiliar no desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo, de acordo com as ações elencadas nas AGGs do PNA.	Senar/Epagri/Incra/Prefeituras locais/Ministério do Turismo/SANTUR				X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre			Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
4.Firmar termos de ajustamento de conduta para atividades desenvolvidas na ZA que não estão cumprindo a legislação ambiental, como: aviários, pocilgas, áreas de silvicultura, fornos de carvão, entre outras.	Ministério Público/Fatma, Prefeitura/Conselho Consultivo/CR9/ Proprietários		X	X	X	X	X	X
5.Realizar fiscalização efetiva sobre os fornos de carvão, uso do fogo, extração de pinhão, espécies ameaçadas mantidas em cativeiro, e caça de animais silvestres.	Polícia Militar/Polícia Ambiental/Ibama/ESEC da Mata Preta/RVS Campos de Palmas/FLONA de Chapecó/CR9/Incra		X	X	X	X	X	X
6.Articular com o Incra a regularização das atividades desenvolvidas nos assentamentos.	Incra, MPF		X	X	X			
<b>Segmento Norte PNA</b>								
1.Desenvolver atividades de educação ambiental, levando em consideração as atividades elencadas nas AGGs.	Prefeitura/Conselho Consultivo, ONGs			X	X	X	X	X
2.Incentivar o uso de técnicas ambientalmente corretas de renovação de pastagem.	Epagri/Incra/ONGs/Prefeitura			X	X	X	X	X
3.Incentivar e apoiar iniciativas de melhoramento no manejo dos rebanhos a fim de minimizar as mortes por predação de animais silvestres e garantir a preservação dos mesmos.	Epagri/CRMV/Prefeitura/CENAP/ ICMBio/CIDASC/ONGs			X	X	X	X	X
4.Articular com entidades locais para incentivar o desenvolvimento de projetos de monitoramento e recuperação de áreas de APP e reserva legal.	Meios de Comunicação/Prefeituras Locais/Ministério Público/ONGs			X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
5.Realizar fiscalização efetiva na área.	Polícia ambiental/polícia militar e Ibama/EE da Mata Preta/RVS Campos de Palmas/FLONA de Chapecó/CR9			X	X	X	X	X	X
6.Incentivar a realização de estudos sobre invertebrados aquáticos indicadores de qualidade de água e demais grupos de fauna e flora na bacia do rio Chapecó.	Universidades da região		X	X	X	X	X	X	X
7.Estimular o levantamento dos pontos turísticos (histórico-cultural) visando integrar aos roteiros turísticos do PNA.	Universidades da região/Prefeitura/ONGs/Ministério do Turismo/SANTUR			X	X	X	X	X	X
8.Articular com os proprietários a viabilidade de acesso à Área Estratégica Interna Rio Chapecó, pelas áreas circundantes a UC.	Proprietários/ Prefeitura/ Conselho Consultivo				X	X	X	X	X
<b>Município de Ponte Serrada</b>									
<b>Segmento Sede do Município</b>									
1.Articular parcerias com o poder público municipal e demais entidades que possuem relação com a região do PNA.	Prefeitura/ Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
2.Participar da elaboração do plano diretor do município e discutir questões relativas ao PNA.	Prefeitura local/ Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
3.Procurar inserir o PNA nas políticas municipais ambientais e políticas para o desenvolvimento e divulgação do turismo no município.	Prefeitura local/ Conselho Consultivo/ ONGs		X	X	X	X	X	X	X
4.Desenvolver atividades de educação ambiental, principalmente levando em consideração os temas elencados nas AGGs do PNA.	Secretarias de educação/Epagri/Cooptrasc/Incra/ ONGs/Conselho Consultivo		X	X	X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
5.Envolver diferentes entidades em campanhas para controle da população de cães e gatos no interior e ZA do PNA.	Cidasc/CRMV/Prefeituras locais/Conselho Consultivo/ONGs	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1Buscar parcerias com agentes comunitários, de saúde, Cidasc, Epagri, Secretarias de educação e de agricultura, entre outras, visando incluir o tema nas atividades desenvolvidas no dia a dia.	Prefeituras/ ONGS/ Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
6.Procurar espaços para divulgação do PNA no município.	Mídia local, ONGs/ Prefeitura/ Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1.Distribuir materiais de divulgação do PNA, em locais públicos.	Prefeitura/ ONGs/ Conselho Consultivo	X	X	X	X	X	X	X	X
7.Incentivar a implantação de um centro de informação e divulgação do PNA, próximo ao restaurante Ligeirinho, acesso aos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia.					X	X	X	X	X
8.Incentivar o poder público a desenvolver um sistema de saneamento básico e um programa de coleta de lixo orgânico e reciclável nas comunidades localizadas na zona de amortecimento do PNA.	Prefeituras municipais/ONGs/ Conselho Consultivo			X	X	X	X	X	X
9.Gestionar junto à prefeitura a disponibilização de um espaço para realização das atividades administrativas do PNA.	Prefeitura	X	X	X	X	X	X	X	X
10.Realizar parcerias com o Corpo de Bombeiros e Defesa Civil para atendimento a emergências na UC.	Conselho Consultivo/Prefeitura/ Corpo de bombeiros/Defesa Civil			X	X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
<b>Segmento Áreas de Silvicultura</b>									
1. Firmar termos de compromisso com os proprietários visando controlar a dispersão de espécies exóticas, principalmente <i>Pinus</i> sp.	Proprietários/ Prefeitura/Epagri/ Conselho Consultivo			X	X	X	X	X	X
2.Promover reuniões e seminários para discutir ações de manejo das espécies exóticas, especialmente <i>Pinus</i> sp.	Empresas florestais certificadas/Instituto Hórus/Fatma/Proprietários/ Epagri			X	X	X	X	X	X
3.Realizar parcerias para que os proprietários mantenham ou implantem aceiros para controle do fogo nos limites do PNA, quando for necessário.	Proprietários/ Prefeitura/Corpo de Bombeiros	X	X	X	X	X	X	X	X
4.Realizar parcerias com as empresas do setor florestal.	Empresas do setor florestal/Epagri			X	X	X	X	X	X
5.Fiscalizar ações de caça e uso do fogo no preparo da terra para implantação dos plantios florestais.	Polícia ambiental/polícia militar e Ibama/ESEC da Mata Preta/ REVIS Campos de Palmas/FLONA de Chapecó/ CR9			X	X	X	X	X	X
6.Realizar parceria com a empresa Adami S.A, visando que informações sobre o PNA sejam repassadas constantemente aos moradores e trabalhadores da vila localizada na ZA.	Empresa ADAMI S.A.	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Segmento Comunidades Rurais</b>									
1.Auxiliar no desenvolvimento de alternativas de desenvolvimento sustentável, elencadas nas AGGs do PNA.	Epagri/Incra/Cooptrasc/ Prefeituras locais/Associações de agricultores/ONGs			X	X	X	X	X	X
2.Incentivar e apoiar iniciativas de melhoramento no manejo dos rebanhos a fim de minimizar as mortes por predação de animais silvestres e garantir a preservação dos mesmos.	Cidasc e CRMV, Epagri, Prefeitura, CENAP/ ICMBio/ONGs			X	X	X	X	X	X

Atividade/ Subatividade	Potenciais Parceiros	Ano I/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
3.Firmar termos de ajustamento de conduta para atividades desenvolvidas na ZA que não estão cumprindo a legislação ambiental, como: aviários, pocilgas, áreas de silvicultura, entre outras.	Ministério Público/ Fatma/Incra/ONGs/ Conselho Consultivo			X	X	X	X	X	X
4.Realizar fiscalização efetiva na área.	Polícia ambiental/polícia militar e Ibama, ESEC da Mata Preta/ RVS Campos de Palmas/Flona de Chapecó/CR9		X	X	X	X	X	X	X
5.Auxiliar no desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo, de acordo com as ações elencadas nas AGGs.	Epagri/Incra/Cooptrasc/ Prefeituras locais/Associações de agricultores/ONGs/Sebrae			X	X	X	X	X	X
6.Articular com o Incra, a participação do gestor do PNA no planejamento das ações previstas para eventuais assentamentos em processo de licenciamento na ZA do PNA.	CR9	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1.Fomentar ações de educação ambiental nessa área.	Secretarias da Educação/Incra/Prefeitura local/ONGs/Conselho Consultivo/ Associações comunitárias		X	X	X	X	X	X	X
6.2.Promover eventos conjuntos com outras entidades de extensão rural e educação visando à implantação de alternativas de desenvolvimento sustentável.	Conselho Consultivo/ONGs			X	X	X	X	X	X

**Quadro 06:** Cronograma físico para o desenvolvimento das ações previstas nas AEEs.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOLHIDA NA COLÔNIA (BRASIL). Disponível em: <http://www.acolhida.com.br/>. Acesso em 02 out. 2009.

ADAMI S/A MADEIRAS. **Divisão de pasta químico-mecânica**. Disponível em: <http://www.adami.com.br/PQM.aspx>. Acesso em: 18/08/2009.

AGUIAR, D.; MENDONÇA, M. **Climatologia das geadas em Santa Catarina**. In: Simpósio Brasileiro de Desastres Naturais, 1., 2004. Florianópolis. Anais. Florianópolis: GDN/UFSC, 2004, p.762-773 (CD-ROM).

ALBA-TERCEDOR J. BMWP', un adattamento spagnolo del British Biological Monitoring Working Part (BMWP) Score system. Biol. Amb. v.14, n.2, p. 65-67, 2000.

AMAI- Associação dos Municípios do Alto Irani. **Ponte Serrada é escolhida como pólo da Udesc na região**. Disponível em: <http://www.amaisc.org.br/home/?>. Acesso em: 02 out. 2009.

AMORIM, J. F.; V. Q. PIACENTINI. 2006. **Novos registros de aves raras em Santa Catarina, Sul do Brasil, incluindo os primeiros registros documentados de algumas espécies para o Estado**. Revista Brasileira de Ornitologia, 14 (2): 145-149.

ARNT, Lionara (Resp. técnico). **Diagnóstico Turístico e de Uso Público do Parque Nacional das Araucárias e Entorno**. In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

APREMAVI. Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida. **Notícias da Floresta com Araucárias**. Disponível em: <http://www.apremavi.org.br/tema/floresta-com-arauarias/?inicio=15>, acessado em: 09/09/2009.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Oficina de Planejamento Participativo do Parque Nacional das Araucárias**. Xanxerê (SC), agosto de 2009. Relatório não publicado.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Reunião Técnica de Pesquisadores**. Atalanta (SC), julho de 2009. Relatório não publicado.

AZEVEDO, M. A. G.; PIACENTINI, V. Q.; GHIZONI-JR., I. R.; ALBUQUERQUE, J. L. B.; SILVA, E. S.; JOENCK, C. M.; MENDONÇA-LIMA, A.; ZÍLIO, F. 2006. Biologia do gavião-bombachinha, *Harpagus diodon*, no estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Rev. Bras. Ornit.**, 14 (4): 351-357.

BAIALUNA, Denis. **Informações Incêndio Parna das Araucárias**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br), em 26 de outubro de 2009.

BELTON, W. 1994. **As aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**. Porto Alegre: Unisinos Editora. 584 p.



BENCKE, G. A.; MAURICIO, G. N.; DEVELEY, P. F.; GOERCK, J. M. 2006. **Áreas Importantes para a Conservação das Aves do Brasil. Parte I – Estados do Domínio da Mata Atlântica.** São Paulo: Birdlife International – SAVE Brasil.

BIRD LIFE INTERNACIONAL. 2003. **BirdLife's online World Bird Database: the site for bird conservation.** Version 2.0. Cambridge: BirdLife International. Disponível em: [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org). Acesso em: 28 nov. 2007.

BORGES, Clóvis Ricardo Scharappe. **Certificação LIFE:** um novo instrumento para a incorporação da conservação da biodiversidade aos negócios. In: Anais do VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba, PR, 2009.

BORGES, P. A. L. e TOMÁS, W. M. 2004. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal.** Corumbá: Embrapa Pantanal.

BORNSCHEIN, M. R. 2008. **Relatório do Diagnóstico de Fauna (Relatório Temático): Aves.** In: SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS. Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó. Florianópolis, 2008. 1 CD-ROM.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.** Lei nº 9.985, 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5. ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Decreto nº 5.950, de 31 de outubro de 2006.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5950.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5950.htm). Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm). Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei Nº 11.126, de 27 de junho de 2005.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11126.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11126.htm). Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4074.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm). Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7802.htm). Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade. **Quem somos.** Disponível em: <http://www.funbio.org.br/>. Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Imprensa Nacional. Leitura nos jornais oficiais. **Decreto de 19 de outubro de 2005.** Disponível em: <http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=4&data=20/10/2005>. Acesso em: 31 mai. 2010.

\_\_\_\_\_. Imprensa Nacional. Leitura nos jornais oficiais. **Decreto de 19 de outubro de 2005** (\*). Disponível em: <http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=5&data=28/10/2005>. Acesso em: 31 mai. 2010.

\_\_\_\_\_. Imprensa Nacional. Leitura nos jornais oficiais. **Instrução Normativa Nº - 11, de 8 de junho de 2010**. Disponível em: <http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?data=09/06/2010&jornal=1&pagina=77&totalArquivos=120>. Acesso em: 11 jun. 2010.

\_\_\_\_\_. Imprensa Nacional. Leitura nos jornais oficiais. **Portaria nº 6, de 25 de janeiro de 2010**. Disponível em: <http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?data=26/01/2010&jornal=1&pagina=99&totalArquivos=112>. Acesso em: 31 mai. 2010.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução normativa nº 05 de 18 de março de 2002**. Disponível em: <http://www.google.com.br/#hl=ptBR&q=%22INSTRU%C3%87%C3%83O+NORMATIVA+N%C2%BA+5%2C+DE+18+DE+MAR%C3%87O+DE+2002%22&meta=&aq=f&oq=%22INSTRU%C3%87%C3%83O+NORMATIVA+N%C2%BA+5%2C+DE+18+DE+MAR%C3%87O+DE+2002%22&fp=f1a87c50393006b8>. Acesso em: 08 fev. 2010

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Reserva Particular do Patrimônio Natural**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/rppn/>. Acesso em: 18 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diretoria de Ecossistemas do IBAMA. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra das Confusões**. Brasília, dezembro 2003.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diretoria de Ecossistemas do IBAMA. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Canastra**. Brasília, dezembro 2003.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação da vegetação brasileira a um sistema Universal**. Rio de Janeiro. IBGE/DERMA. 124 p. 1991.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Site oficial**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em: 05 de abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades. 2007**. Santa Catarina. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 15 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades. 2008**. Santa Catarina. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 15 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades. 2005**. Santa Catarina. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 15 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Economia. 2007.** Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/mapa\\_site/mapa\\_site.php#economia](http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#economia). Acesso em: 10 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Instrução normativa nº1, de 2 de janeiro de 2009.** Disponível em: [http://www.abdir.com.br/legislacao/legislacao\\_abdir\\_8\\_1\\_09\\_1.pdf](http://www.abdir.com.br/legislacao/legislacao_abdir_8_1_09_1.pdf). Acesso em: 03 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Página inicial.** Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/>>. Acesso em: 16 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Nossa Estrutura.** Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/>. Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo Parque Nacional da Serra dos Órgãos.** Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/parnaso/index.php?id\\_menu=125](http://www.icmbio.gov.br/parnaso/index.php?id_menu=125) Acesso em: 04 mai. 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Itajaí.** Brasília, março de 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em: [http://www.incra.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=49&Itemid=75](http://www.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=49&Itemid=75). Acesso em: 15 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério das Minas e Energia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **FOLHA SH.22 Porto Alegre e parte das folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim:** geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1986. 796 p. (Levantamento de Recursos Naturais, v.33).

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Site oficial.** Disponível em <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso em: 08 mai. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006.** Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/202/arquivos/decreto\\_n\\_5758\\_2006\\_pnap\\_plano\\_nacional\\_de\\_reas\\_protegidas\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/arquivos/decreto_n_5758_2006_pnap_plano_nacional_de_reas_protegidas_202.pdf). Acesso em: 03 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 331, de 25 de abril de 2003.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=353>. Acesso em: 03 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 371, de 5 de abril de 2006.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=493>. Acesso em: 03 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama no 378, de 19 de outubro de 2006.** Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/202/arquivos/conama\\_res\\_cons\\_2006\\_378\\_empresdimentos\\_potencialmente\\_causadores\\_de\\_impacto\\_ambiental\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/arquivos/conama_res_cons_2006_378_empresdimentos_potencialmente_causadores_de_impacto_ambiental_202.pdf). Acesso em 04 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 13, de 6 de dezembro de 1990**. Publicada no DOU de 28 de dezembro de 1990, Seção 1, página 25541. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=110>. Acesso em: 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. O Brasil e a convenção sobre diversidade biológica. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=72&idMenu=2337>. Acesso em: 20 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Projetos Demonstrativos – PDA**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=51&idConteudo=5386&idMenu=6630>. Acesso em: 20 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade Brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília: MMA/SBF, 2000. 404p.

\_\_\_\_\_. 2003. **Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003**. Publicada no Diário Oficial da União nº 101, de 28 de maio de 2003, Seção 1, páginas 88-97.

\_\_\_\_\_. 2005. Interpretação visual de imagens de satélite na análise multitemporal de áreas propostas para criação de Unidades de Conservação em Santa Catarina e Paraná. Relatório não publicado.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portal do Desenvolvimento Agrário. **SC: assentados produzem sementes orgânicas de hortaliças**. Outubro 2009a. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/index/show/index/cod/134/codInterno/22501>. Acesso em: 05 out. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portal do Desenvolvimento Agrário. **SC: Coopetativa inaugura unidade frigorífica de pescados**. Julho 2009b. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/index/show/index/cod/134/codInterno/21662>. Acesso em: 10 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde – DATASUS. 2009c. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 02 out. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do turismo. **Turismo de Aventura**. Disponível em: [http://www.turismo.gov.br/turismo/programas\\_acoes/regionalizacao\\_turismo/estruturacao\\_segmentos/aventura.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/programas_acoes/regionalizacao_turismo/estruturacao_segmentos/aventura.html). Data de acesso em: 17 fev.2010.

CAÇADOR. Prefeitura Municipal. **Maior projeto turístico no oeste catarinense será O Contestado**. Disponível em: [http://www.cacador.sc.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=517:maior-projeto-turistico-do-oeste-catarinense-sera-o-contestado&catid=58:conttur&Itemid=95](http://www.cacador.sc.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=517:maior-projeto-turistico-do-oeste-catarinense-sera-o-contestado&catid=58:conttur&Itemid=95). Acesso em: 15 set. 2009.

CAMPANILI, Maura; PROCHNOW, Miriam. **Mata Atlântica – uma rede pela floresta.** Brasília. RMA, 2006.

CARDOSO, Denilson do Nascimento; KARAM, Guilherme Zaniolo; CONEGLIAN, Sandro Jorge Garcia; HOFFMANN, Pablo Melo; SANTOS, Juliano José da Silva; KRUGER, Flávio Allan. **Programa Desmatamento Evitado (SPVS): Um Mecanismo Complementar ao SNUC para a Conservação em Áreas Privadas.** In: Anais do VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba, PR, 2009.

CHEREM, J. J. ; SIMOES-LOPES, P. C.; ALTHOFF, S. L.; GRAIPEL, M. E. 2004. **Lista dos mamíferos do estado de Santa Catarina, sul do Brasil.** Mastozoologia Neotropical, v. 11, p. 151-184.

CI – CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL. **Informações sobre a instituição.** Disponível em: <[www.conservacao.org](http://www.conservacao.org)>. Acesso em: 13 jan. 2010.

CNM - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS . **Dados indicadores. 2009.** Disponível em: <http://www.cnm.org.br/>. Acesso em: 10 ago. 2009.

CONTTUR. **Fundação de Turismo do Vale do Contestado.** Disponível em: <http://www.conttur.com.br/>. Acesso em: 15 set. 2009.

CONTRERAS-RAMOS, A.; FIORENTIN, G.L.; URAKAMI, Y. **A new species of alderfly (Megaloptera: Sialidae) from Rio Grande do Sul, Brazil.** Amazoniana, v.18, n. 3/4, p. 267-2272, dez. 2005.

COMUNICAÇÃO DEFESA CIVIL. **Relatórios Defesa Civil.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br), em 23 de setembro de 2009.

CYRO, Matavelli. **Informações Parna das Araucárias** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br) em 26 de jun. 2009.

DAL MAGRO, J., SOUZA-FRANCO, G.M., FRANCO, R.M., TERNUS, R.Z, MOCELLIN, D.J.C., KROMBAUER-ANSELMINI, M.E. **Avaliação da Qualidade Limnológica do Rio Irani, Oeste de Santa Catarina.** In: XI Congresso Brasileiro de Limnologia. 2007, Macaé (RJ).

DE GRANDI, Darlene Helen. **Parque Nacional.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br), em 19 de maio de 2008.

DIÁLOGO FLORESTAL PARA A MATA ATLÂNTICA. **Site oficial.** Disponível em <<http://www.dialogoflorestal.org.br/>>. Acesso em: 24 jun. 2009.

DIAS, Franciele Oliveira. **Diagnóstico Socioeconômico do Parna das Araucárias.** In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

DUARTE, Carlito. 2007. **Diagnóstico do Meio Físico - Volume I - Recursos Hídricos**. In: Sociambiental Consultores Associados. Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó. Florianópolis, 2008. 1 CD-ROM.

DUZZIONI, Renata Inácio (Resp. técnico). **Levantamento de Dados Secundários - Geologia e Geomorfologia do Parque Nacional das Araucárias**. In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

FILHO, Érico Porto. Diagnóstico do Meio Físico – Volume II – Clima, Geologia e Geomorfologia. 2007. In: SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS. **Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó**. Florianópolis, 2008. 1 CD-ROM.

FORSHAW, J. M.; W. KNIGHT. 2006. **Parrots of the world: an identification guide**. Princeton and Oxford: Princeton University Press.

FORTES, V.B., LUCAS, E.M., BRANCO, A., ALVES, F.C.; MARTINS, A.K. 2004. **Perigo: anfíbio exótico ameaça biodiversidade brasileira**. Revista Sul Ambiental 4(10):1-3.

FRANCISCO, Angelo de Lima. 2010. Relatório de Apoio a Regularização Fundiária do Parque Nacional das Araucárias. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [marcos@apremavi.org.br](mailto:marcos@apremavi.org.br), em 03 de fevereiro de 2010.

GALANTE, M. L. V. *et al.* 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. IBAMA/Diretoria de Ecossistemas (DIREC). Brasília, 135p.

GOOGLE MAPS BRASIL. **Como chegar**. Disponível em: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wI>. Acesso em: 16 set. 2009.

GRUENER, Cintia Gizele. **Diagnóstico da Mastofauna do Parna das Araucárias**. In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

GUIA SANTA CATARINA. **Roteiros Turísticos. Rota da Amizade**. Disponível em: [http://www.quiasantacatarina.com.br/mapas/roteiros\\_turisticos.php3](http://www.quiasantacatarina.com.br/mapas/roteiros_turisticos.php3). Acesso em: 21 dez. 2009.

HOFFMANN, Augusto José; PUKALL, Milton; PROCHNOW, Rainer. O que é agricultura orgânica? In: PROCHNOW, Miriam; SCHAFFER, Wigold (organizadores). **A Mata Atlântica e você – como preservar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília: APREMAVI, 2002.

IRANI. Disponível em: <http://www.irani.com.br/estrutura.php?id=163>. Acesso em: 18 ago. 2009.

INSTITUTO HORUS. **Levantamento nacional de espécies exóticas invasoras**. Disponível em: [www.institutohorus.org.br](http://www.institutohorus.org.br). Acessado em: 2009.

IUCN – UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Informações sobre a entidade.** Disponível em: <<http://www.iucn.org/>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. **2008 IUCN Red List of Threatened Species.** <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acessado em 03 de dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. **2009 IUCN Red List of Threatened Species.** Disponível em: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acesso em 4 de julho de 2009.

KARAN, Karen Follador; ARAÚJO, Guilherme Pinto de. Diagnóstico Socioeconômico. In: SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS. **Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó.** Florianópolis, 2008. 1 CD-ROM.

KRUGER, Flávio Allan. **Programa Desmatamento Evitado (SPVS): Um Mecanismo Complementar ao SNUC para a Conservação em Áreas Privadas.** In: Anais do VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba, PR, 2009.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. **Geologia Geral.** 8.ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1980. 397p.

LUCAS, E. M. **Anfíbios do Parque Nacional das Araucárias.** In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

\_\_\_\_\_. **Diversidade e conservação de anfíbios anuros no Estado de Santa Catarina, Brasil.** Tese de doutorado. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2008. 203 p.

MARQUES, A.A.B. de; FONTANA, C.S.; VÉLEZ, E.; BENCKE, G.A.; SCHNEIDER, M.; REIS, R. E. dos. **Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul.** Decreto nº41.672, de 10 de junho de 2002. Porto Alegre: FZB/MCT-PUCRS/PANGEA, 52 p. 2002.

MEDEIROS, João de Deus; SAVI, Maurício; BRITO, Bernardo Ferreira Alves de. 2005. **Seleção de áreas para criação de Unidades de Conservação na Floresta Ombrófila Mista.** Disponível em: <http://www.biotemas.ufsc.br/volumes/pdf/volume182/p33-50.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2010.

MEDEIROS, João de Deus; GONÇALVES, Marco Antonio; PROCHNOW, Miriam; SCHAFFER, Wigol B. **Floresta com Araucárias – um símbolo da Mata Atlântica a ser salvo da extinção.** Rio do Sul; Apremavi, 2004.

MIKICH, S.B.; BÉRNILS, R.S. 2004. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná.** Disponível em: <http://www.pr.gov.br/iap>. Acesso em: 24 nov. 2008

MOURA. Ezequiel Antonio de. 2008. **Interfaces entre Unidades de Conservação e Reforma Agrária: Um Estudo de Caso sobre o Parque Nacional das Araucárias e o Assentamento Zumbi dos Palmares, Passos Maia-SC.** Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. 100 f.

MORETTO, Samira Peruchi. 2010. Plataforma Lattes. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4744251H7>. Acesso em: 03 fev. 2010.

OLIVEIRA, Emerson A. **Uso do solo**: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Projeção Transversa Mercador (UTM). Datum SAD 69 – Zona 22 Sul. Base Cartográfica Epagri/IBGE 2004. Fevereiro, 2009

OLIVEIRA, Juliano R. **Informações legislação pertinente UC**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br), em 17 de novembro de 2009.

PAPROCK, H.; HOLZENTHA, R.W.; BLAHNIK, R.J. **Checklist of the Trichoptera (Insecta) of Brazil** I. Biota Neotropica, v.4, n.1, p. 1-22, 2004. Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v4n1/pt/fullpaper?bn01204012004+en>. Acesso em: 20 jun. 2009.

PARIZOTTO, Walter. Comandante Corpo de Bombeiros de Xanxerê. **Informações Incêndios Florestais**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br), em 30 de setembro de 2009.

PASSOS MAIA. Prefeitura Municipal. **Dados sobre o município**. Disponível em: <http://www.passosmaia.sc.gov.br/home/index.php?> Acesso em: 12 ago. 2009.

PIACENTINI, Olindo. **Informação Incêndio no Parque**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br), em 25 de setembro de 2009.

PICONE, Claudia (coordenação). **O Uso Sustentável dos Recursos Naturais na Floresta com Araucárias**. The Nature Conservancy (TNC). [2009].

PLATAIS, Gunars. **Restauração e sustentabilidade de áreas naturais via pagamento por serviços ambientais: estudo de caso na América Latina e Caribe**. Banco Mundial/EUA. Palestra proferida no VI Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Curitiba, PR, 23 set. 2009.

PONTE SERRADA. Prefeitura Municipal. **Dados sobre o município**. Disponível em: <http://www.ponteserrada.sc.gov.br/home/index.php?> Acesso em: 12 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal. **Notícias**. Disponível em [http://www.ponteserrada.sc.gov.br/conteudo/?mode=pa&item=14506&fa=7&cd=12875&sigl\\_ amun=ponteserrada](http://www.ponteserrada.sc.gov.br/conteudo/?mode=pa&item=14506&fa=7&cd=12875&sigl_ amun=ponteserrada)>. Acesso em: 24 jun. 2009.

PORTAL DA CIDADANIA. **Territórios da Cidadania. Meio Oeste Contestado SC**. Disponível em:

[http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/meiooestecontestadocha\\_pecozinhosc/one-community?page\\_num=0](http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/meiooestecontestadocha_pecozinhosc/one-community?page_num=0). Acesso em: 18 ago. 2009.

PROCHNOW, Miriam (org.). **Planejando Propriedades e Paisagens**. Apremavi, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta**: Unidades de Conservação da Mata Atlântica. Rio do Sul: APREMAVI, 2009.



RAIMUNDI, Erikcsen Augusto; SOUZA FRANCO, Gilza Maria de. **Caracterização da Fauna de Invertebrados Aquáticos do Parque Nacional das Araucárias, SC.** In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

RAIMUNDI, E.A.; SOUZA-FRANCO, G.M.; SALLES, F.F. **Lista preliminar da fauna de Ephemeroptera (Insecta) do Estado de Santa Catarina, Brasil.** *Anales de las IX Jornadas de zoología del Uruguay*, p. 146, 2008.

RAIMUNDI, E.A.; SALLES, F.F.; SOUZA-FRANCO, G.M. Em preparação. Insecta, Ephemeroptera, Leptophlebiidae, *Homothraululus* Demoulin, 1955a: a new record to Brazil.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. **O Programa Mab e as reservas da biosfera.** Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_01\\_oprograma.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_01_oprograma.asp)>. Acesso em: 15 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. **Comissão Brasileira do programa Homem e Biosfera.** Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_02\\_cobramab.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_02_cobramab.asp)>. Acesso em: 15 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. **Revisão da RBMA.** Disponível em: <[www.rbma.org.br/rbma/pdf/Revis%E3o%20da%20RBMA.doc](http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Revis%E3o%20da%20RBMA.doc)>. Acesso em: 16 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. **Mapa fase VI.** Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/RBMAFaseVI\(SC\).pdf](http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/RBMAFaseVI(SC).pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2009.

RESERVA DA BIOSFERA DA SERRA DO ESPINHAÇO. **Informações Gerais.** Disponível em < <http://rbse-unesco.blogspot.com/>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

ROSÁRIO, L.A. DO. 1996. **As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente.** Florianópolis: Fundação do Meio Ambiente – FATMA. 326p.

RUPP, Adrian Eisen. **Avaliação Ecológica Rápida da Avifauna.** In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

RUSSO, Ricardo. Sistemas agroflorestais. In: PROCHNOW, Miriam; SCHAFFER, Wigold (organizadores). **A Mata Atlântica e você – como preservar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira.** Brasília: APREMAVI, 2002.

SAYRE, R.; ROCA, E.; SEDAGHATKISH, G.; YOUNG, B.; KEEL, S.; ROCA, R.; SHEPPARD, S. Um Enfoque em la Naturaleza – Evaluaciones Ecológicas Rápidas. 2002. The Nature Conservancy, Arlington, Virgínia, USA.

SALLES, F.F.; DA-SILVA, E.R.; HUBBARD, M.D.; SERRÃO, J.E. **As espécies de Ephemeroptera (Insecta) registradas para o Brasil.** *Biota Neotropica*, v.4, n.2, p. 1-33, out. 2004. Disponível em:

<<http://www.biotaneotropica.org.br/v4n2/pt/fullpaper?bn04004022004+pt>>. Acesso em: 20 jun. 2009.

SCHAFFER, Carolina. **Empreendimentos hidrelétricos no entorno do Parque Nacional das Araucárias**. Imagem: LANDSAT. Fonte de dados: SIGEL. Setembro, 2009.

SCHAFFER, Wigold.Bertoldo.; PROCHNOW, Miriam (org.) **A Mata Atlântica e Você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília: Apremavi, 2002.

\_\_\_\_\_.**Publicação eletrônica** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [edilaine@apremavi.org.br](mailto:edilaine@apremavi.org.br) em 10/07/2009.

SANTA CATARINA.**Bacias hidrográficas de Santa Catarina: diagnóstico geral**. Florianópolis: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 1997.

\_\_\_\_\_.Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. **Meio Ambiente - Bacias Hidrográficas**. Disponível em <<http://www.casan.com.br/index.php?sys=216>>. Acesso em: 23 jul. 2009.

\_\_\_\_\_.Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. **Dados do Levantamento Agropecuário (LAC)**. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/>. Acesso em: 19 ago. 2009.

\_\_\_\_\_.Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina. Disponível em: <[http://www.epagri.rct-sc.br/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=134](http://www.epagri.rct-sc.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=134)>. Acesso em: 24 jun. 2009.

\_\_\_\_\_.Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. **Microbacias 3 – Santa Catarina Rural**. Disponível em: [http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=779:microbacias-3-qsanta-catarina-ruralq&catid=42:video-sc-agricultura&Itemid=113](http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=779:microbacias-3-qsanta-catarina-ruralq&catid=42:video-sc-agricultura&Itemid=113). Acesso em: 08 set. 2009.

\_\_\_\_\_.Fundação do Meio Ambiente. **Site oficial**. Disponível em: <http://www.fatma.sc.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2009.

\_\_\_\_\_.Fundação do Meio Ambiente. **Consulta a Legislação Estadual e Federal Pertinente a FATMA**. Disponível em: <http://sistemas.sc.gov.br/fatma/pesquisa/PesquisaDocumentos.asp>. Acesso em 04 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Governo do Estado. **Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009**. Disponível em: [http://www.sc.gov.br/downloads/Lei\\_14675.pdf](http://www.sc.gov.br/downloads/Lei_14675.pdf). Acesso em: 19 de jan. 2010.

\_\_\_\_\_.Governo do Estado. **Municípios**. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/conteudo/municipios/frametsetmunicipios.htm>. Acesso em: 02 out. 2009.

\_\_\_\_\_.**Lei nº6.938 de 31 de agosto de 1981**. Resolução do CONAMA nº 004, de maio de 1994. Que dispõe sobre as formações florestais e seus estágios sucessoriais. Publicado no DOU de 17/06/1994

\_\_\_\_\_. **Ministério Público de Santa Catarina.** Disponível em [http://www.mp.sc.gov.br/portal/site/portal/portal\\_lista.asp?campo=9010](http://www.mp.sc.gov.br/portal/site/portal/portal_lista.asp?campo=9010). Acesso em: 18 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural. **Projeto Microbacias 2.** Disponível em: <http://www.microbacias.sc.gov.br/prtProjeto.jsp>. Acesso em: 08/09/2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa do Cidadão. Disponível em: <http://www.ssp.sc.gov.br/>. Acesso em: 02 out. 2009.

\_\_\_\_\_. Secretária do Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. **Resolução do Consema nº 001/2006.** Disponível em: [http://www.sds.sc.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=77&Itemid=46&lang](http://www.sds.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=77&Itemid=46&lang). Acesso em 04 set. 2009.

\_\_\_\_\_. 2006. **Panorama dos recursos hídricos de Santa Catarina.** Disponível em: [http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/biblioteca\\_visualizar\\_arquivos.jsp?idEmpresa=1&idPasta=167](http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/biblioteca_visualizar_arquivos.jsp?idEmpresa=1&idPasta=167) Acesso em 27 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Plano Estratégico de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó. Disponível em: [http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/biblioteca\\_visualizar\\_arquivos.jsp?idEmpresa=1&idPasta=182](http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/biblioteca_visualizar_arquivos.jsp?idEmpresa=1&idPasta=182) Data de acesso: 23 dez. 2008.

SILVA, L. C. da; BORTOLUZZI, C. A. 1987. **Textos básicos de geologia e recursos minerais de Santa Catarina.** Texto Explicativo para o mapa geológico do Estado de Santa Catarina. 11º. Distrito do DNPM. Série mapas e cartas de síntese. Nº 03. Seção Geológica. Florianópolis. 216p.

SISBIO – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade. 2010. **Consulta as solicitações distribuídas para as unidades do Ibama.** Disponível em: <https://ibamanet.gov.br/sisbio/> Acesso em: 29 jan. 2010.

SOCIAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS. **Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó.** Relatórios da AER e Diagnósticos do Meio Físico e Socioeconômico. Florianópolis, 2008. 1 CD-ROM.

SOS Mata Atlântica/INPE **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica:** período 2005 – 2008. Disponível em: [http://mapas.sosma.org.br/site\\_media/download/atlas%20mata%20atlantica-relatorio2005-2008.pdf](http://mapas.sosma.org.br/site_media/download/atlas%20mata%20atlantica-relatorio2005-2008.pdf).> Acesso em: 05 mai. 2009.

\_\_\_\_\_. **Atlas dos remanescentes da Mata Atlântica. Período 2005-2008.** São Paulo, 2009. Disponível em: <http://mapas.sosma.org.br/dados/>. Acesso em: 10 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. **Informação do Atlas dos Remanescentes Florestais: Santa Catarina (Remanescentes Florestais, 2008).** Disponível em: [http://mapas.sosma.org.br/site\\_media/download/mapas\\_a3/estados/mapa\\_estados\\_a3\\_landscape\\_SC\\_08\\_SDEC.pdf](http://mapas.sosma.org.br/site_media/download/mapas_a3/estados/mapa_estados_a3_landscape_SC_08_SDEC.pdf).> Acesso em: 17 mai. 2009.

SOLEIS – Legislação do Brasil. **LEI Nº 11.460, DE 21 DE MARÇO DE 2007**. Disponível em: <http://www.soleis.com.br/L11460.htm>. Acesso em 04 set. 2009.

SPECHT, S. **Oeste Catarinense: a agricultura familiar e a migração de reverso**. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. In: CONGRESSO DA SOBER “Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial”, XLIII. Ribeirão Preto, 2005.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Notícias**. Disponível em: <[http://www.spvs.org.br/salaimprensa/ler\\_noticia.php?i=963](http://www.spvs.org.br/salaimprensa/ler_noticia.php?i=963)>. Acesso em: 24 jun. 2009.

STUMPE, 2005. **Consultas Públicas para UCs**. In: Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida. Notícias da Floresta com Araucárias. Disponível em: <http://www.apremavi.org.br/noticias/apremavi/255/consultas-publicas-para-ucs>. Acesso em: 26/01/2010.

TAVARES, S.J (Dir.); Cartilha: **Rota das Araucárias**. Governo do Estado de Santa Catarina, SDR – Xanxerê, 2006.

TIEPO, Erasmo Nei (Resp. técnico). **Diagnóstico Florístico do Parque Nacional das Araucárias**. In: Projeto de Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta. Apremavi, 2009.

TNC – THE NATURE CONSERVANCY. **Onde trabalhamos no Brasil**. Disponível em: <[www.nature.org/wherewework/southamerica/brasil/work/art8376.html](http://www.nature.org/wherewework/southamerica/brasil/work/art8376.html)>. Acesso em: 10 mai. 2009.

TORESAN, Luiz; GUZZATTI, Thaíse C.; NART, Daniela; BITENCOURT, Roselita B. **Levantamento dos Empreendimentos de Turismo no Espaço Rural de Santa Catarina: Localização, Categorização e Descrição Geral**. Florianópolis, SC, Instituto Cepa/SC, 2002. 58 p.

TRIVINHO-STRIXINO, S.; STRIXINO, G. **Chironomidae (Diptera) do Rio Ribeira (divisa dos Estados de São Paulo e Paraná) numa avaliação ambiental faunística**. Entomol. Vectores. v.12, n.2, p. 243-253, Jun. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ev/v12n2/a08v12n2.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2009.

UETANABARO, M.; PRADO, C.P.A.; RODRIGUES, D.J.; GORDO, M.; CAMPOS Z. 2008. **Guia de campo dos anuros do Pantanal e planaltos de entorno**. Editoras UFMS/EdUFMT. 192 p.

WELTER, L. **O espaço geográfico do oeste catarinense e sua cartografia ambiental**. 2006. 91 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

WWF – WORLD WILDLIFE FUND. **Quem Somos**. Disponível em <[http://www.wwf.org.br/wwf\\_brasil/](http://www.wwf.org.br/wwf_brasil/)>. Acesso em: 13 jan. 2010.

# **ANEXOS**

**Anexo 01:** Decreto de criação do Parque Nacional das Araucárias de 19 de outubro de 2005.

*ISSN 1677-7042 Diário Oficial da União – Seção 1 Nº 202, quinta-feira, 20 de outubro de 2005 Páginas 4 a 8.*

#### DECRETO DE 19 DE OUTUBRO DE 2005

Cria o Parque Nacional das Araucárias, nos Municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, no Estado de Santa Catarina, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 11 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e no Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, e o que consta do Processo no 02001.002206/ 2005- 11,

#### DECRETA :

Art. 1º Fica criado o Parque Nacional das Araucárias, localizado nos Municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, no Estado de Santa Catarina, com aproximadamente 12.841 hectares, com o objetivo de preservar os ambientes naturais ali existentes com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico.

Art. 2º O Parque Nacional das Araucárias tem os limites descritos a partir das Cartas Topográficas editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, em escala 1:100.000, Folhas MIR 2875 e MIR 2876, com o seguinte memorial descritivo: inicia-se a descrição deste memorial descritivo no ponto 0, de c.p.a. 399504 E e 7048687 N, localizado na confluência do Ribeirão Dobrado com o Rio Chapecó; deste, segue a montante pela margem direita do Ribeirão Dobrado até o ponto 1; do ponto 1, de c.p.a. 400001 E e 7049333 N, segue em linha reta numa distância de 86 metros até o ponto 2; do ponto 2, de c.p.a. 400049 E e 7049261 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 3; do ponto 3, de c.p.a. 400017 E e 7049187 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 4; do ponto 4, de c.p.a. 399930 E e 7049126 N, segue em linha reta numa distância de 180 metros até o ponto 5; do ponto 5, de c.p.a. 399933 E e 7048946 N, segue em linha reta numa distância de 219 metros até o ponto 6; do ponto 6, de c.p.a. 399803 E e 7048769 N, segue em linha reta numa distância de 136 metros até o ponto 7; do ponto 7, de c.p.a. 399848 E e 7048640 N, segue em linha reta numa distância de 76 metros até o ponto 8; do ponto 8, de c.p.a. 399816 E e 7048571 N, segue em linha reta numa distância de 83 metros até o ponto 9; do ponto 9, de c.p.a. 399848 E e 7048494 N, segue em linha reta numa distância de 296 metros até o ponto 10; do ponto 10, de c.p.a. 400120 E e 7048613 N, segue em linha reta numa distância de 119 metros até o ponto 11; do ponto 11, de c.p.a. 400181 E e 7048510 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 12; do ponto 12, de c.p.a. 400181 E e 7048441 N, segue em linha reta numa distância de 120 metros até o ponto 13; do ponto 13, de c.p.a. 400298 E e 7048412 N, segue em linha reta numa distância de 271 metros até o ponto 14; do ponto 14, de c.p.a. 400414 E e 7048166 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 15; do ponto 15, de c.p.a. 400388 E e 7048092 N, segue em linha reta numa distância de 226 metros até o ponto 16; do ponto 16, de c.p.a. 400269 E e 7047899 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 17; do ponto 17, de c.p.a. 400126 E e 7047880 N, segue em linha reta numa distância de 115 metros até o ponto 18; do ponto 18, de c.p.a. 400017 E e 7047841 N, segue em linha reta numa distância de 58 metros até o ponto 19; do ponto 19, de c.p.a. 399973 E e 7047802 N, segue em linha reta numa distância de 134 metros até o ponto 20; do ponto 20, de c.p.a. 400039 E e 7047685 N, segue em linha reta numa distância de 165 metros até o ponto 21; do ponto 21, de c.p.a. 399944 E e 7047550 N, segue em linha

reta numa distância de 274 metros até o ponto 22; do ponto 22, de c.p.a. 399671 E e 7047582 N, segue em linha reta numa distância de 86 metros até o ponto 23; do ponto 23, de c.p.a. 399597 E e 7047537 N, segue em linha reta numa distância de 122 metros até o ponto 24; do ponto 24, de c.p.a. 399605 E e 7047415 N, segue em linha reta numa distância de 111 metros até o ponto 25; do ponto 25, de c.p.a. 399496 E e 7047394 N, segue em linha reta numa distância de 129 metros até o ponto 26; do ponto 26, de c.p.a. 399388 E e 7047466 N, segue em linha reta numa distância de 146 metros até o ponto 27; do ponto 27, de c.p.a. 399330 E e 7047331 N, segue em linha reta numa distância de 113 metros até o ponto 28; do ponto 28, de c.p.a. 399221 E e 7047301 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 29; do ponto 29, de c.p.a. 399226 E e 7047223 N, segue em linha reta numa distância de 225 metros até o ponto 30; do ponto 30, de c.p.a. 399399 E e 7047079 N, segue em linha reta numa distância de 158 metros até o ponto 31; do ponto 31, de c.p.a. 399533 E e 7047164 N, segue em linha reta numa distância de 101 metros até o ponto 32; do ponto 32, de c.p.a. 399613 E e 7047101 N, segue em linha reta numa distância de 147 metros até o ponto 33; do ponto 33, de c.p.a. 399748 E e 7047161 N, segue em linha reta numa distância de 116 metros até o ponto 34; do ponto 34, de c.p.a. 399857 E e 7047121 N, segue em linha reta numa distância de 92 metros até o ponto 35; do ponto 35, de c.p.a. 399901 E e 7047040 N, segue em linha reta numa distância de 390 metros até o ponto 36; do ponto 36, de c.p.a. 400245 E e 7047225 N, segue em linha reta numa distância de 173 metros até o ponto 37; do ponto 37, de c.p.a. 400367 E e 7047101 N, segue em linha reta numa distância de 174 metros até o ponto 38; do ponto 38, de c.p.a. 400512 E e 7047198 N, segue em linha reta numa distância de 146 metros até o ponto 39; do ponto 39, de c.p.a. 400510 E e 7047344 N, segue em linha reta numa distância de 569 metros até o ponto 40; do ponto 40, de c.p.a. 400909 E e 7047751 N, segue em linha reta numa distância de 262 metros até o ponto 41; do ponto 41, de c.p.a. 401124 E e 7047601 N, segue em linha reta numa distância de 125 metros até o ponto 42; do ponto 42, de c.p.a. 401235 E e 7047659 N, segue em linha reta numa distância de 97 metros até o ponto 43; do ponto 43, de c.p.a. 401309 E e 7047595 N, segue em linha reta numa distância de 542 metros até o ponto 44; do ponto 44, de c.p.a. 401732 E e 7047934 N, segue em linha reta numa distância de 230 metros até o ponto 45; do ponto 45, de c.p.a. 401962 E e 7047926 N, segue em linha reta numa distância de 158 metros até o ponto 46; do ponto 46, de c.p.a. 402039 E e 7048064 N, segue em linha reta numa distância de 135 metros até o ponto 47; do ponto 47, de c.p.a. 402161 E e 7048124 N, segue em linha reta numa distância de 242 metros até o ponto 48; do ponto 48, de c.p.a. 402232 E e 7047892 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 49; do ponto 49, de c.p.a. 402372 E e 7047929 N, segue em linha reta numa distância de 73 metros até o ponto 50; do ponto 50, de c.p.a. 402409 E e 7047865 N, segue em linha reta numa distância de 187 metros até o ponto 51; do ponto 51, de c.p.a. 402595 E e 7047839 N, segue em linha reta numa distância de 156 metros até o ponto 52; do ponto 52, de c.p.a. 402738 E e 7047902 N, segue em linha reta numa distância de 140 metros até o ponto 53; do ponto 53, de c.p.a. 402740 E e 7048042 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 54; do ponto 54, de c.p.a. 402857 E e 7048127 N, segue em linha reta numa distância de 240 metros até o ponto 55; do ponto 55, de c.p.a. 402822 E e 7048365 N, segue em linha reta numa distância de 72 metros até o ponto 56; do ponto 56, de c.p.a. 402857 E e 7048429 N, segue em linha reta numa distância de 84 metros até o ponto 57; do ponto 57, de c.p.a. 402801 E e 7048492 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 58; do ponto 58, de c.p.a. 402851 E e 7048593 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 59; do ponto 59, de c.p.a. 402936 E e 7048582 N, segue em linha reta numa distância de 125 metros até o ponto 60; do ponto 60, de c.p.a. 403037 E e 7048656 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 61; do ponto 61, de c.p.a. 402976 E e 7048691 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 62; do ponto 62, de c.p.a. 402962 E e 7048759 N, segue em linha reta numa distância de 457 metros até o ponto 63; do ponto 63, de c.p.a. 403153 E e 7049175 N, segue em linha reta numa distância de 151 metros até o ponto 64; do ponto 64, de c.p.a. 403304 E e 7049167 N, segue em linha reta numa distância de 602 metros até o ponto 65; do ponto 65, de c.p.a. 403476 E e 7049744 N, segue em linha

reta numa distância de 233 metros até o ponto 66; do ponto 66, de c.p.a. 403330 E e 7049926 N, segue em linha reta numa distância de 154 metros até o ponto 67; do ponto 67, de c.p.a. 403341 E e 7050080 N, segue em linha reta numa distância de 219 metros até o ponto 68; do ponto 68, de c.p.a. 403227 E e 7050268, segue em linha reta numa distância de 236 metros até o ponto 69; do ponto 69, de c.p.a. 403425 E e 7050397 N, segue em linha reta numa distância de 278 metros até o ponto 70; do ponto 70, de c.p.a. 403693 E e 7050321 N, segue em linha reta numa distância de 104 metros até o ponto 71, localizado em tributário sem denominação do Rio Chapecó; do ponto 71, de c.p.a. 403769 E e 7050392 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 72; do ponto 72, de c.p.a. 403886 E e 7050313 N, segue em linha reta numa distância de 228 metros até o ponto 73; do ponto 73, de c.p.a. 404124 E e 7050394 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 74; do ponto 74, de c.p.a. 404264 E e 7050236 N, segue em linha reta numa distância de 154 metros até o ponto 75; do ponto 75, de c.p.a. 404248 E e 7050082 N, segue em linha reta numa distância de 445 metros até o ponto 76; do ponto 76, de c.p.a. 403979 E e 7049727 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecó e prossegue em linha reta numa distância de 248 metros até o ponto 77; do ponto 77, de c.p.a. 404164 E e 7049561 N, segue em linha reta numa distância de 244 metros até o ponto 78; do ponto 78, de c.p.a. 404082 E e 7049331 N, segue em linha reta numa distância de 290 metros até o ponto 79; do ponto 79, de c.p.a. 404312 E e 7049154 N, segue em linha reta numa distância de 396 metros até o ponto 80; do ponto 80, de c.p.a. 404680 E e 7049302 N, segue em linha reta numa distância de 305 metros até o ponto 81; do ponto 81, de c.p.a. 404968 E e 7049199 N, segue em linha reta numa distância de 517 metros até o ponto 82; do ponto 82, de c.p.a. 404968 E e 7048682 N, segue em linha reta numa distância de 49 metros até o ponto 83; do ponto 83, de c.p.a. 405011 E e 7048657 N, segue em linha reta numa distância de 191 metros até o ponto 84; do ponto 84, de c.p.a. 405177 E e 7048561 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 85; do ponto 85, de c.p.a. 405191 E e 7048350 N, segue em linha reta numa distância de 1186 metros até o ponto 86; do ponto 86, de c.p.a. 406195 E e 7047718 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 87; do ponto 87, de c.p.a. 406297 E e 7047753 N, segue em linha reta numa distância de 228 metros até o ponto 88; do ponto 88, de c.p.a. 406513 E e 7047828 N, passa pelo Córrego da Invernada do Craveiro e prossegue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 89, localizado na margem direita do Rio Chapecó; do ponto 89, de c.p.a. 406608 E e 7047749 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecó até o ponto 90; do ponto 90, de c.p.a. 407172 E e 7048074 N, atravessa o Rio Chapecó e segue em linha reta numa distância de 217 metros até o ponto 91; do ponto 91, de c.p.a. 407357 E e 7047960 N, segue em linha reta numa distância de 102 metros até o ponto 92; do ponto 92, de c.p.a. 407318 E e 7047865 N, segue em linha reta numa distância de 252 metros até o ponto 93; do ponto 93, de c.p.a. 407503 E e 7047693 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 94; do ponto 94, de c.p.a. 407397 E e 7047669 N, segue em linha reta numa distância de 206 metros até o ponto 95; do ponto 95, de c.p.a. 407282 E e 7047497 N, segue em linha reta numa distância de 314 metros até o ponto 96; do ponto 96, de c.p.a. 407325 E e 7047185 N, segue em linha reta numa distância de 180 metros até o ponto 97, localizado na margem esquerda do Rio Chapecó; do ponto 97, de c.p.a. 407147 E e 7047153 N, prossegue a montante pela margem esquerda do Rio Chapecó até o ponto 98; do ponto 98, de c.p.a. 406930 E e 7046849 N, segue em linha reta numa distância de 190 metros até o ponto 99; do ponto 99, de c.p.a. 406888 E e 7046663 N, segue em linha reta numa distância de 160 metros até o ponto 100; do ponto 100, de c.p.a. 407037 E e 7046604 N, segue em linha reta numa distância de 198 metros até o ponto 101; do ponto 101, de c.p.a. 407180 E e 7046741 N, segue em linha reta numa distância de 42 metros até o ponto 102; do ponto 102, de c.p.a. 407222 E e 7046738 N, segue em linha reta numa distância de 207 metros até o ponto 103; do ponto 103, de c.p.a. 407272 E e 7046939 N, segue em linha reta numa distância de 79 metros até o ponto 104; do ponto 104, de c.p.a. 407331 E e 7046992 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 105; do ponto 105, de c.p.a. 407430 E e 7046951 N, segue em linha reta numa distância de 65 metros até o ponto 106; do ponto 106, de c.p.a. 407455 E e 7046890 N, segue em linha reta



numa distância de 99 metros até o ponto 107; do ponto 107, de c.p.a. 407526 E e 7046821 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 108; do ponto 108, de c.p.a. 407518 E e 7046714 N, segue em linha reta numa distância de 92 metros até o ponto 109; do ponto 109, de c.p.a. 407610 E e 7046708 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 110; do ponto 110, de c.p.a. 407667 E e 7046749 N, segue em linha reta numa distância de 161 metros até o ponto 111; do ponto 111, de c.p.a. 407828 E e 7046750 N, segue em linha reta numa distância de 52 metros até o ponto 112; do ponto 112, de c.p.a. 407880 E e 7046753 N, segue em linha reta numa distância de 49 metros até o ponto 113; do ponto 113, de c.p.a. 407927 E e 7046768 N, segue em linha reta numa distância de 51 metros até o ponto 114; do ponto 114, de c.p.a. 407972 E e 7046792 N, segue em linha reta numa distância de 53 metros até o ponto 115; do ponto 115, de c.p.a. 408015 E e 7046824 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 116; do ponto 116, de c.p.a. 408063 E e 7046873 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 117; do ponto 117, de c.p.a. 408205 E e 7046845 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 118; do ponto 118, de c.p.a. 408227 E e 7046802 N, segue em linha reta numa distância de 65 metros até o ponto 119; do ponto 119, de c.p.a. 408269 E e 7046752 N, segue em linha reta numa distância de 51 metros até o ponto 120; do ponto 120, de c.p.a. 408309 E e 7046719 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 121; do ponto 121, de c.p.a. 408397 E e 7046656 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 122; do ponto 122, de c.p.a. 408483 E e 7046592 N, segue em linha reta numa distância de 25 metros até o ponto 123; do ponto 123, de c.p.a. 408499 E e 7046572 N, segue em linha reta numa distância de 22 metros até o ponto 124; do ponto 124, de c.p.a. 408502 E e 7046550 N, segue em linha reta numa distância de 28 metros até o ponto 125; do ponto 125, de c.p.a. 408493 E e 7046523 N, segue em linha reta numa distância de 47 metros até o ponto 126; do ponto 126, de c.p.a. 408480 E e 7046477 N, segue em linha reta numa distância de 42 metros até o ponto 127; do ponto 127, de c.p.a. 408474 E e 7046435 N, segue em linha reta numa distância de 45 metros até o ponto 128; do ponto 128, de c.p.a. 408480 E e 7046390 N, segue em linha reta numa distância de 39 metros até o ponto 129; do ponto 129, de c.p.a. 408493 E e 7046353 N, segue em linha reta numa distância de 26 metros até o ponto 130; do ponto 130, de c.p.a. 408490 E e 7046327 N, segue em linha reta numa distância de 25 metros até o ponto 131; do ponto 131, de c.p.a. 408490 E e 7046302 N, segue em linha reta numa distância de 53 metros até o ponto 132, localizado na cota de altitude 1012, próxima da cota 1012 metros de enchimento da futura P.C.H. de Passos Maia; do ponto 132, de c.p.a. 408503 E e 7046250 N, prossegue pela cota 1015 em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 133; do ponto 133, de c.p.a. 408503 E e 7046212 N, segue em linha reta numa distância de 83 metros até o ponto 134; do ponto 134, de c.p.a. 408478 E e 7046132 N, segue em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 135; do ponto 135, de c.p.a. 408473 E e 7046094 N, segue em linha reta numa distância de 54 metros até o ponto 136; do ponto 136, de c.p.a. 408481 E e 7046040 N, segue em linha reta numa distância de 82 metros até o ponto 137; do ponto 137, de c.p.a. 408482 E e 7045958 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 138. Do ponto 138, de c.p.a. 408473 E e 7045929 N, segue em linha reta numa distância de 33 metros até o ponto 139; do ponto 139, de c.p.a. 408449 E e 7045906 N, segue em linha reta numa distância de 36 metros até o ponto 140; do ponto 140, de c.p.a. 408421 E e 7045882 N, segue em linha reta numa distância de 10 metros até o ponto 141; do ponto 141, de c.p.a. 408421 E e 7045872 N, segue em linha reta numa distância de 14 metros até o ponto 142; do ponto 142, de c.p.a. 408430 E e 7045861 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 143; do ponto 143, de c.p.a. 408433 E e 7045831 N, segue em linha reta numa distância de 60 metros até o ponto 144; do ponto 144, de c.p.a. 408443 E e 7045771 N, segue em linha reta numa distância de 111 metros até o ponto 145; do ponto 145, de c.p.a. 408478 E e 7045665 N, segue em linha reta numa distância de 29 metros até o ponto 146; do ponto 146, de c.p.a. 408471 E e 7045636 N, segue em linha reta numa distância de 32 metros até o ponto 147; do ponto 147, de c.p.a. 408451 E e 7045610 N, segue em linha reta numa distância de 47 metros até o ponto 148; do ponto 148, de c.p.a. 408421 E e 7045573 N, segue em linha reta numa distância de 44 metros até o ponto 149;

do ponto 149, de c.p.a. 408379 E e 7045558 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 150; do ponto 150, de c.p.a. 408331 E e 7045552 N, segue em linha reta numa distância de 40 metros até o ponto 151; do ponto 151, de c.p.a. 408291 E e 7045546 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 152; do ponto 152, de c.p.a. 408224 E e 7045528 N, segue em linha reta numa distância de 105 metros até o ponto 153; do ponto 153, de c.p.a. 408126 E e 7045488 N, segue em linha reta numa distância de 132 metros até o ponto 154; do ponto 154, de c.p.a. 408002 E e 7045442 N, segue em linha reta numa distância de 58 metros até o ponto 155; do ponto 155, de c.p.a. 407945 E e 7045428 N, segue em linha reta numa distância de 43 metros até o ponto 156; do ponto 156, de c.p.a. 407902 E e 7045425 N, segue em linha reta numa distância de 47 metros até o ponto 157; do ponto 157, de c.p.a. 407855 E e 7045430 N, segue em linha reta numa distância de 13 metros até o ponto 158; do ponto 158, de c.p.a. 407847 E e 7045419 N, segue em linha reta numa distância de 16 metros até o ponto 159; do ponto 159, de c.p.a. 407849 E e 7045403 N, segue em linha reta numa distância de 44 metros até o ponto 160; do ponto 160, de c.p.a. 407864 E e 7045361 N, segue em linha reta numa distância de 22 metros até o ponto 161; do ponto 161, de c.p.a. 407881 E e 7045346 N, segue em linha reta numa distância de 62 metros até o ponto 162; do ponto 162, de c.p.a. 407942 E e 7045331 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 163. Do ponto 163, de c.p.a. 407967 E e 7045313 N, segue em linha reta numa distância de 49 metros até o ponto 164; do ponto 164, de c.p.a. 407982 E e 7045266 N, segue em linha reta numa distância de 10 metros até o ponto 165; do ponto 165, de c.p.a. 407990 E e 7045259 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 166; do ponto 166, de c.p.a. 408019 E e 7045251 N, segue em linha reta numa distância de 59 metros até o ponto 167; do ponto 167, de c.p.a. 408065 E e 7045213 N, segue em linha reta numa distância de 35 metros até o ponto 168; do ponto 168, de c.p.a. 408100 E e 7045208 N, segue em linha reta numa distância de 84 metros até o ponto 169; do ponto 169, de c.p.a. 408184 E e 7045204 N, segue em linha reta numa distância de 36 metros até o ponto 170; do ponto 170, de c.p.a. 408215 E e 7045184 N, segue em linha reta numa distância de 34 metros até o ponto 171; do ponto 171, de c.p.a. 408230 E e 7045153 N, segue em linha reta numa distância de 33 metros até o ponto 172; do ponto 172, de c.p.a. 408234 E e 7045120 N, segue em linha reta numa distância de 32 metros até o ponto 173; do ponto 173, de c.p.a. 408212 E e 7045096 N, segue em linha reta numa distância de 34 metros até o ponto 174; do ponto 174, de c.p.a. 408188 E e 7045071 N, segue em linha reta numa distância de 21 metros até o ponto 175; do ponto 175, de c.p.a. 408180 E e 7045051 N, segue em linha reta numa distância de 21 metros até o ponto 176; do ponto 176, de c.p.a. 408184 E e 7045030 N, segue em linha reta numa distância de 59 metros até o ponto 177; do ponto 177, de c.p.a. 408223E e 7044985 N, segue em linha reta numa distância de 42 metros até o ponto 178; do ponto 178, de c.p.a. 408240 E e 7044946 N, segue em linha reta numa distância de 57 metros até o ponto 179; do ponto 179, de c.p.a. 408233 E e 7044889 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 180; do ponto 180, de c.p.a. 408201 E e 7044829 N, segue em linha reta numa distância de 51 metros até o ponto 181; do ponto 181, de c.p.a. 408180 E e 7044782 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 182; do ponto 182, de c.p.a. 408168 E e 7044702 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 183; do ponto 183, de c.p.a. 408147 E e 7044635 N, segue em linha reta numa distância de 39 metros até o ponto 184; do ponto 184, de c.p.a. 408123 E e 7044604 N, segue em linha reta numa distância de 46 metros até o ponto 185; do ponto 185, de c.p.a. 408103 E e 7044562 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 186; do ponto 186, de c.p.a. 408090 E e 7044477 N, segue em linha reta numa distância de 65 metros até o ponto 187; do ponto 187, de c.p.a. 408093 E e 7044412 N, segue em linha reta numa distância de 59 metros até o ponto 188; do ponto 188, de c.p.a. 408101 E e 7044353 N, segue em linha reta numa distância de 37 metros até o ponto 18; do ponto 189, de c.p.a. 408100 E e 7044316 N, segue em linha reta numa distância de 31 metros até o ponto 190; do ponto 190, de c.p.a. 408085 E e 7044288 N, segue em linha reta numa distância de 61 metros até o ponto 191; do ponto 191, de c.p.a. 408044 E e 7044242 N, segue em linha reta numa distância de 55 metros até o ponto 192; do ponto 192, de c.p.a. 408016 E e 7044194 N, segue em linha reta numa distância de 7 metros até o ponto 193; do

ponto 193, de c.p.a. 408021 E e 7044188 N, segue em linha reta numa distância de 125 metros até o ponto 194; do ponto 194, de c.p.a. 408146 E e 7044182 N, segue em linha reta numa distância de 55 metros até o ponto 19; do ponto 195, de c.p.a. 408201 E e 7044184 N, segue em linha reta numa distância de 191 metros até o ponto 196; do ponto 196, de c.p.a. 408384 E e 7044129 N, segue em linha reta numa distância de 71 metros até o ponto 197; do ponto 197, de c.p.a. 408445 E e 7044091 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 198; do ponto 198, de c.p.a. 408458 E e 7044012 N, segue em linha reta numa distância de 91 metros até o ponto 199; do ponto 199, de c.p.a. 408474 E e 7043922 N, segue em linha reta numa distância de 103 metros até o ponto 200, finalizando o caminamento pela cota 1015; do ponto 200, de c.p.a. 408500 E e 7043822 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 201; do ponto 201, de c.p.a. 408543 E e 7043767 N, segue em linha reta numa distância de 291 metros até o ponto 202; do ponto 202, de c.p.a. 408447 E e 7043492 N, segue em linha reta numa distância de 232 metros até o ponto 203; do ponto 203, de c.p.a. 408217 E e 7043526 N, segue em linha reta numa distância de 189 metros até o ponto 204; do ponto 204, de c.p.a. 408069 E e 7043407 N, segue em linha reta numa distância de 157 metros até o ponto 205; do ponto 205, de c.p.a. 407912 E e 7043416 N, segue em linha reta numa distância de 102 metros até o ponto 206. Do ponto 206, de c.p.a. 407857 E e 7043330 N, segue em linha reta numa distância de 415 metros até o ponto 207; do ponto 207, de c.p.a. 407442 E e 7043335 N, segue em linha reta numa distância de 442 metros até o ponto 208; do ponto 208, de c.p.a. 407011 E e 7043436 N, segue em linha reta numa distância de 299 metros até o ponto 20; do ponto 209, de c.p.a. 406772 E e 7043616 N, segue em linha reta numa distância de 140 metros até o ponto 210; do ponto 210, de c.p.a. 406747 E e 7043754 N, segue em linha reta numa distância de 297 metros até o ponto 211; do ponto 211, de c.p.a. 406450 E e 7043730 N, segue em linha reta numa distância de 274 metros até o ponto 212; do ponto 212, de c.p.a. 406391 E e 7043462 N, segue em linha reta numa distância de 120 metros até o ponto 213; do ponto 213, de c.p.a. 406500 E e 7043410 N, segue em linha reta numa distância de 185 metros até o ponto 214; do ponto 214, de c.p.a. 406471 E e 7043227 N, segue em linha reta numa distância de 260 metros até o ponto 215; do ponto 215, de c.p.a. 406218 E e 7043290 N, segue em linha reta numa distância de 196 metros até o ponto 216; do ponto 216, de c.p.a. 406036 E e 7043216 N, segue em linha reta numa distância de 145 metros até o ponto 217; do ponto 217, de c.p.a. 405956 E e 7043094 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 218; do ponto 218, de c.p.a. 405996 E e 7042955 N, segue em linha reta numa distância de 207 metros até o ponto 219; do ponto 219, de c.p.a. 406169 E e 7042841 N, segue em linha reta numa distância de 134 metros até o ponto 220; do ponto 220, de c.p.a. 406093 E e 7042730 N, segue em linha reta numa distância de 449 metros até o ponto 221; do ponto 221, de c.p.a. 405644 E e 7042728 N, segue em linha reta numa distância de 538 metros até o ponto 222; do ponto 222, de c.p.a. 405227 E e 7043068 N, segue em linha reta numa distância de 288 metros até o ponto 223; do ponto 223, de c.p.a. 405348 E e 7043330 N, segue em linha reta numa distância de 1234 metros até o ponto 224; do ponto 224, de c.p.a. 404804 E e 7044438 N, segue em linha reta numa distância de 252 metros até o ponto 225, localizado no Córrego do Fundo Feio; do ponto 225, de c.p.a. 404605 E e 7044593 N, segue em linha reta numa distância de 135 metros até o ponto 226; do ponto 226, de c.p.a. 404478 E e 7044547 N, segue em linha reta numa distância de 365 metros até o ponto 227; do ponto 227, de c.p.a. 404421 E e 7044908 N, segue em linha reta numa distância de 540 metros até o ponto 228; do ponto 228, de c.p.a. 404066 E e 7045316 N, segue em linha reta numa distância de 437 metros até o ponto 229, localizado no Córrego do Fundo Feio; do ponto 229, de c.p.a. 404450 E e 7045526 N, prossegue à jusante pelo Córrego do Fundo Feio até o ponto 230; do ponto 230, de c.p.a. 403842 E e 7045947 N, segue em linha reta numa distância de 300 metros até o ponto 231; do ponto 231, de c.p.a. 403558 E e 7046046 N, segue em linha reta numa distância de 1480 metros até o ponto 232, localizado no Córrego da Goiabeira; do ponto 232, de c.p.a. 402701 E e 7044839 N, prossegue a montante pelo Córrego da Goiabeira até o ponto 233; do ponto 233, de c.p.a. 402763 E e 7044312 N, segue em linha reta numa distância de 309 metros até o ponto 234; do ponto 234, de c.p.a. 402454 E e 7044289 N, segue em linha reta numa

distância de 256 metros até o ponto 235; do ponto 235, de c.p.a. 402244 E e 7044141 N, segue em linha reta numa distância de 676 metros até o ponto 236 do ponto 236, de c.p.a. 402399 E e 7043483 N, segue em linha reta numa distância de 1284 metros até o ponto 237; do ponto 237, de c.p.a. 402139 E e 7042225 N, segue em linha reta numa distância de 116 metros até o ponto 238; do ponto 238, de c.p.a. 402255 E e 7042231 N, segue em linha reta numa distância de 127 metros até o ponto 239; do ponto 239, de c.p.a. 402363 E e 7042163 N, segue em linha reta numa distância de 56 metros até o ponto 240; do ponto 240, de c.p.a. 402414 E e 7042188 N, segue em linha reta numa distância de 28 metros até o ponto 241; do ponto 241, de c.p.a. 402442 E e 7042188 N, segue em linha reta numa distância de 60 metros até o ponto 242; do ponto 242, de c.p.a. 402499 E e 7042168 N, segue em linha reta numa distância de 158 metros até o ponto 243; do ponto 243, de c.p.a. 402641 E e 7042097 N, segue em linha reta numa distância de 276 metros até o ponto 244; do ponto 244, de c.p.a. 402908 E e 7042026 N, segue em linha reta numa distância de 293 metros até o ponto 245; do ponto 245, de c.p.a. 403195 E e 7042086 N, segue em linha reta numa distância de 255 metros até o ponto 246; do ponto 246, de c.p.a. 403450 E e 7042069 N, segue em linha reta numa distância de 74 metros até o ponto 247; do ponto 247, de c.p.a. 403524 E e 7042075 N, segue em linha reta numa distância de 269 metros até o ponto 248; do ponto 248, de c.p.a. 403788 E e 7042129 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 249; do ponto 249, de c.p.a. 403887 E e 7042132 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 25; do ponto 250, de c.p.a. 403995 E e 7042132 N, segue em linha reta numa distância de 229 metros até o ponto 251; do ponto 251, de c.p.a. 404222 E e 7042097 N, segue em linha reta numa distância de 119 metros até o ponto 252; do ponto 252, de c.p.a. 404341 E e 7042092 N, segue em linha reta numa distância de 75 metros até o ponto 253; do ponto 253, de c.p.a. 404415 E e 7042109 N, passa pelo Córrego da Ameixeira e prossegue em linha reta numa distância de 890 metros até o ponto 254; do ponto 254, de c.p.a. 404535 E e 7041227 N, segue em linha reta numa distância de 860 metros até o ponto 255; do ponto 255, de c.p.a. 405380 E e 7041389 N, segue em linha reta numa distância de 249 metros até o ponto 256; do ponto 256, de c.p.a. 405553 E e 7041209 N, segue em linha reta numa distância de 321 metros até o ponto 257; do ponto 257, de c.p.a. 405645 E e 7040901 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 258; do ponto 258, de c.p.a. 405537 E e 7040870 N, segue em linha reta numa distância de 98 metros até o ponto 259; do ponto 259, de c.p.a. 405487 E e 7040785 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 260; do ponto 260, de c.p.a. 405500 E e 7040738 N, segue em linha reta numa distância de 46 metros até o ponto 261; do ponto 261, de c.p.a. 405479 E e 7040696 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 262; do ponto 262, de c.p.a. 405413 E e 7040770 N, segue em linha reta numa distância de 255 metros até o ponto 263; do ponto 263, de c.p.a. 405164 E e 7040714 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 264; do ponto 264, de c.p.a. 405199 E e 7040539 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 169 metros até o ponto 265; do ponto 265, de c.p.a. 405357 E e 7040479 N, segue em linha reta numa distância de 137 metros até o ponto 266; do ponto 266, de c.p.a. 405323 E e 7040346 N, segue em linha reta numa distância de 145 metros até o ponto 267; do ponto 267, de c.p.a. 405450 E e 7040275 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 268; do ponto 268, de c.p.a. 405461 E e 7040169 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 269; do ponto 269, de c.p.a. 405579 E e 7040085 N, segue em linha reta numa distância de 124 metros até o ponto 270; do ponto 270, de c.p.a. 405638 E e 7040195 N, segue em linha reta numa distância de 143 metros até o ponto 271; do ponto 271, de c.p.a. 405780 E e 7040176 N, segue em linha reta numa distância de 132 metros até o ponto 272; do ponto 272, de c.p.a. 405849 E e 7040063 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 273; do ponto 273, de c.p.a. 405852 E e 7039973 N, segue em linha reta numa distância de 67 metros até o ponto 274; do ponto 274, de c.p.a. 405789 E e 7039997 N, segue em linha reta numa distância de 63 metros até o ponto 275; do ponto 275, de c.p.a. 405789 E e 7039934 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 276; do ponto 276, de c.p.a. 405810 E e 7039867 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até

o ponto 277; do ponto 277, de c.p.a. 405879 E e 7039867 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 278; do ponto 278, de c.p.a. 405926 E e 7039928 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 279; do ponto 279, de c.p.a. 406011 E e 7039926 N, segue em linha reta numa distância de 122 metros até o ponto 280; do ponto 280, de c.p.a. 405984 E e 7039807 N, segue em linha reta numa distância de 149 metros até o ponto 281; do ponto 281, de c.p.a. 406133 E e 7039793 N, segue em linha reta numa distância de 130 metros até o ponto 282; do ponto 282, de c.p.a. 406254 E e 7039743 N, segue em linha reta numa distância de 75 metros até o ponto 283; do ponto 283, de c.p.a. 406315 E e 7039788 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 284; do ponto 284, de c.p.a. 406302 E e 7039896 N, segue em linha reta uma distância de 89 metros até o ponto 285, localizado no Córrego Santo Antônio; do ponto 285, de c.p.a. 406374 E e 7039949 N, segue em linha reta numa distância de 202 metros até o ponto 286; do ponto 286, de c.p.a. 406539 E e 7039832 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 287; do ponto 287, de c.p.a. 406749 E e 7039858 N, segue em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 288; do ponto 288, de c.p.a. 406786 E e 7039847 N, segue em linha reta numa distância de 58 metros até o ponto 289; do ponto 289, de c.p.a. 406768 E e 7039791 N, segue em linha reta numa distância de 225 metros até o ponto 290, localizado em tributário sem denominação do Córrego Santo Antônio; do ponto 290, de c.p.a. 406861 E e 7039586 N, segue em linha reta numa distância de 161 metros até o ponto 291; do ponto 291, de c.p.a. 406703 E e 7039552 N, segue em linha reta numa distância de 584 metros até o ponto 292; do ponto 292, de c.p.a. 406596 E e 7038977 N, passa pelo Córrego Santo Antônio e prossegue em linha reta numa distância de 1315 metros até o ponto 293; do ponto 293, de c.p.a. 405656 E e 7038057 N, segue em linha reta numa distância de 603 metros até o ponto 294, localizado na margem direita da confluência do Córrego Santo Antônio com o Rio Chapecozinho; do ponto 294, de c.p.a. 405763 E e 7037463 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 295, localizado na confluência da margem direita do Rio Chapecozinho com a Córrego Santo Antônio; do ponto 295, de c.p.a. 405851 E e 7037454 N, prossegue montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 296, localizado na confluência do Rio Chapecozinho com um tributário sem denominação; do ponto 296, de c.p.a. 407677 E e 7037022 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 297, localizado na confluência do Rio Chapecozinho com um tributário sem denominação; do ponto 297, de c.p.a. 408622 E e 7037468 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 298, localizado na confluência do Rio Chapecozinho com um tributário sem denominação; do ponto 298, de c.p.a. 409167 E e 7037349 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 299, localizado no Rio Chapecozinho; do ponto 299, de c.p.a. 409970 E e 7036923 N, segue em linha reta numa distância de 633 metros até o ponto 300, localizado numa drenagem em denominação; do ponto 300, de c.p.a. 409824 E e 7036307 N, segue em linha reta numa distância de 345 metros até o ponto 301; do ponto 301, de c.p.a. 409689 E e 7035989 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 294 metros até o ponto 302; do ponto 302, de c.p.a. 409475 E e 7035787 N, segue em linha reta numa distância de 204 metros até o ponto 303; do ponto 303, de c.p.a. 409425 E e 7035589 N, segue em linha reta numa distância de 176 metros até o ponto 304; do ponto 304, de c.p.a. 409281 E e 7035487 N, segue em linha reta numa distância de 64 metros até o ponto 305; do ponto 305, de c.p.a. 409326 E e 7035441 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 306; do ponto 306, de c.p.a. 409414 E e 7035460 N, segue em linha reta numa distância de 93 metros até o ponto 307; do ponto 307, de c.p.a. 409497 E e 7035416 N, segue em linha reta numa distância de 177 metros até ponto 308; do ponto 308, de c.p.a. 409674 E e 7035425 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 309; do ponto 309, de c.p.a. 409740 E e 7035451 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 310; do ponto 310, de c.p.a. 409825 E e 7035427 N, segue em linha reta numa distância de 151 metros até o ponto 311; do ponto 311, de c.p.a. 409921 E e 7035544 N, segue em linha reta numa distância de 152 metros até o ponto 312; do ponto 312, de c.p.a. 410073 E e 7035550 N, segue em linha reta numa distância de 112

metros até o ponto 313; do ponto 313, de c.p.a. 410024 E e 7035449 N, segue em linha reta numa distância de 248 metros até o ponto 314; do ponto 314, de c.p.a. 410174 E e 7035251 N, segue em linha reta numa distância de 140 metros até o ponto 315; do ponto 315, de c.p.a. 410314 E e 7035251 N, segue em linha reta numa distância de 131 metros até o ponto 316; do ponto 316, de c.p.a. 410374 E e 7035134 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 317; do ponto 317, de c.p.a. 410360 E e 7034923 N, segue em linha reta numa distância de 287 metros até o ponto 318; do ponto 318, de c.p.a. 410642 E e 7034865 N, segue em linha reta numa distância de 124 metros até o ponto 319; do ponto 319, de c.p.a. 410687 E e 7034981 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 320; do ponto 320, de c.p.a. 410775 E e 7034958 N, segue em linha reta numa distância de 97 metros até o ponto 321; do ponto 321, de c.p.a. 410745 E e 7034865 N, segue em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 322; do ponto 322, de c.p.a. 410780 E e 7034849 N, segue em linha reta numa distância de 87 metros até o ponto 323; do ponto 323, de c.p.a. 410851 E e 7034900 N, segue em linha reta numa distância de 516 metros até o ponto 324; do ponto 324, de c.p.a. 411364 E e 7034843 N, segue em linha reta numa distância de 273 metros até o ponto 325; do ponto 325, de c.p.a. 411602 E e 7034978 N, segue em linha reta numa distância de 380 metros até o ponto 326; do ponto 326, de c.p.a. 411802 E e 7034654 N, segue em linha reta numa distância de 1091 metros até o ponto 327; do ponto 327, de c.p.a. 412643 E e 7033959 N, segue em linha reta numa distância de 201 metros até o ponto 328; do ponto 328, de c.p.a. 412698 E e 7034153 N, segue em linha reta numa distância de 213 metros até o ponto 329; do ponto 329, de c.p.a. 412578 E e 7034330 N, segue em linha reta numa distância de 292 metros até o ponto 330; do ponto 330, de c.p.a. 412763 E e 7034557 N, segue em linha reta numa distância de 130 metros até o ponto 331; do ponto 331, de c.p.a. 412769 E e 7034687 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 332; do ponto 332, de c.p.a. 412808 E e 7034861 N, segue em linha reta numa distância de 576 metros até o ponto 333; do ponto 333, de c.p.a. 412755 E e 7035435 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 334; do ponto 334, de c.p.a. 412678 E e 7035472 N, segue em linha reta numa distância de 214 metros até o ponto 335; do ponto 335, de c.p.a. 412496 E e 7035586 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 491 metros até o ponto 336; do ponto 336, de c.p.a. 412125 E e 7035909 N, segue em linha reta numa distância de 94 metros até o ponto 337; do ponto 337, de c.p.a. 412179 E e 7035986 N, segue em linha reta numa distância de 76 metros até o ponto 338; do ponto 338, de c.p.a. 412198 E e 7036060 N, segue em linha reta numa distância de 40 metros até o ponto 339; do ponto 339, de c.p.a. 412196 E e 7036100 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 340; do ponto 340, de c.p.a. 412221 E e 7036142 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 341; do ponto 341, de c.p.a. 412326 E e 7036171 N, segue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 342; do ponto 342, de c.p.a. 412437 E e 7036225 N, segue em linha reta numa distância de 100 metros até o ponto 343; do ponto 343, de c.p.a. 412536 E e 7036242 N, segue em linha reta numa distância de 105 metros até o ponto 344; do ponto 344, de c.p.a. 412633 E e 7036284 N, segue em linha reta numa distância de 194 metros até o ponto 345; do ponto 345, de c.p.a. 412803 E e 7036190 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 346; do ponto 346, de c.p.a. 412786 E e 7036085 N, segue em linha reta numa distância de 461 metros até o ponto 347; do ponto 347, de c.p.a. 413247 E e 7036085 N, segue em linha reta numa distância de 161 metros até o ponto 348; do ponto 348, de c.p.a. 413288 E e 7036241 N, segue em linha reta numa distância de 437 metros até o ponto 349; do ponto 349, de c.p.a. 413051 E e 7036609 N, segue em linha reta numa distância de 245 metros até o ponto 350; do ponto 350, de c.p.a. 413194 E e 7036808 N, segue em linha reta numa distância de 206 metros até o ponto 351; do ponto 351, de c.p.a. 413400 E e 7036790 N, segue em linha reta numa distância de 265 metros até o ponto 352; do ponto 352, de c.p.a. 413664 E e 7036821 N, segue em linha reta numa distância de 608 metros até o ponto 353; do ponto 353, de c.p.a. 414272 E e 7036822 N, segue em linha reta numa distância de 67 metros até o ponto 354; do ponto 354, de c.p.a. 414313 E e 7036875 N, segue em linha reta

numa distância de 84 metros até o ponto 355; do ponto 355, de c.p.a. 414395 E e 7036855 N, segue em linha reta numa distância de 179 metros até o ponto 356; do ponto 356, de c.p.a. 414339 E e 7036684 N, segue em linha reta numa distância de 86 metros até o ponto 357; do ponto 357, de c.p.a. 414265 E e 7036640 N, segue em linha reta numa distância de 130 metros até o ponto 358; do ponto 358, de c.p.a. 414226 E e 7036515 N, segue em linha reta numa distância de 458 metros até o ponto 359; do ponto 359, de c.p.a. 414424 E e 7036101 N, segue em linha reta numa distância de 223 metros até o ponto 360; do ponto 360, de c.p.a. 414647 E e 7036102 N, segue em linha reta numa distância de 128 metros até o ponto 361; do ponto 361, de c.p.a. 414713 E e 7036212 N, segue em linha reta numa distância de 91 metros até o ponto 362; do ponto 362, de c.p.a. 414802 E e 7036191 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 363; do ponto 363, de c.p.a. 414885 E e 7036349 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 364; do ponto 364, de c.p.a. 414983 E e 7036367 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 365; do ponto 365, de c.p.a. 414995 E e 7036298 N, segue em linha reta numa distância de 67 metros até o ponto 366; do ponto 366, de c.p.a. 415054 E e 7036266 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 367; do ponto 367, de c.p.a. 415137 E e 7036298 N, segue em linha reta numa distância de 98 metros até o ponto 368; do ponto 368, de c.p.a. 415223 E e 7036251 N, segue em linha reta numa distância de 147 metros até o ponto 369; do ponto 369, de c.p.a. 415277 E e 7036114 N, segue em linha reta numa distância de 415 metros até o ponto 370; do ponto 370, de c.p.a. 415692 E e 7036108 N, segue em linha reta numa distância de 104 metros até o ponto 371; do ponto 371, de c.p.a. 415784 E e 7036157 N, segue em linha reta numa distância de 127 metros até o ponto 372; do ponto 372, de c.p.a. 415898 E e 7036099 N, segue em linha reta numa distância de 420 metros até o ponto 373; do ponto 373, de c.p.a. 416318 E e 7036103 N, segue em linha reta numa distância de 137 metros até o ponto 374; do ponto 374, de c.p.a. 416386 E e 7035984 N, segue em linha reta numa distância de 609 metros até o ponto 375; do ponto 375, de c.p.a. 416033 E e 7035487 N, segue em linha reta numa distância de 61 metros até o ponto 376; do ponto 376, de c.p.a. 416011 E e 7035430 N, segue em linha reta numa distância de 241 metros até o ponto 377; do ponto 377, de c.p.a. 415840 E e 7035259 N, segue em linha reta numa distância de 275 metros até o ponto 378; do ponto 378, de c.p.a. 415661 E e 7035049 N, segue em linha reta numa distância de 277 metros até o ponto 379; do ponto 379, de c.p.a. 415913 E e 7034932 N, segue em linha reta numa distância de 56 metros até o ponto 380; do ponto 380, de c.p.a. 415961 E e 7034961 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 381; do ponto 381, de c.p.a. 416037 E e 7034947 N, segue em linha reta numa distância de 157 metros até o ponto 382; do ponto 382, de c.p.a. 416172 E e 7034866 N, segue em linha reta numa distância de 175 metros até o ponto 383; do ponto 383, de c.p.a. 416248 E e 7034708 N, segue em linha reta numa distância de 66 metros até o ponto 384; do ponto 384, de c.p.a. 416302 E e 7034669 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 385; do ponto 385, de c.p.a. 416371 E e 7034677 N, segue em linha reta numa distância de 293 metros até o ponto 386; do ponto 386, de c.p.a. 416535 E e 7034433 N, segue em linha reta numa distância de 359 metros até o ponto 387; do ponto 387, de c.p.a. 416824 E e 7034646 N, segue em linha reta numa distância de 87 metros até o ponto 388; do ponto 388, de c.p.a. 416764 E e 7034710 N, segue em linha reta numa distância de 1001 metros até o ponto 389; do ponto 389, de c.p.a. 417494 E e 7035396 N, segue em linha reta numa distância de 231 metros até o ponto 390; do ponto 390, de c.p.a. 417714 E e 7035467 N, segue em linha reta numa distância de 443 metros até o ponto 391; do ponto 391, de c.p.a. 417983 E e 7035114 N, segue em linha reta numa distância de 892 metros até o ponto 392; do ponto 392, de c.p.a. 418526 E e 7035822 N, segue em linha reta numa distância de 192 metros até o ponto 393; do ponto 393, de c.p.a. 418718 E e 7035813 N, segue em linha reta numa distância de 311 metros até o ponto 394; do ponto 394, de c.p.a. 418957 E e 7036012 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 395; do ponto 395, de c.p.a. 419014 E e 7036094 N, segue em linha reta numa distância de 261 metros até o ponto 396; do ponto 396, de c.p.a. 419234 E e 7035953 N, segue em linha reta numa distância de 343 metros até o ponto 397; do ponto 397, de c.p.a. 419576 E e 7035923 N, segue em linha reta numa

distância de 400 metros até o ponto 398; do ponto 398, de c.p.a. 419929 E e 7035733 N, segue em linha reta numa distância de 511 metros até o ponto 399; do ponto 399, de c.p.a. 419937 E e 7035222 N, segue em linha reta numa distância de 377 metros até o ponto 400; do ponto 400, de c.p.a. 419700 E e 7034928 N, segue em linha reta numa distância de 503 metros até o ponto 401; do ponto 401, de c.p.a. 419753 E e 7034427 N, segue em linha reta numa distância de 952 metros até o ponto 402; do ponto 402, de c.p.a. 420678 E e 7034653 N, segue em linha reta numa distância de 522 metros até o ponto 403; do ponto 403, de c.p.a. 421189 E e 7034543 N, segue em linha reta numa distância de 842 metros até o ponto 404; do ponto 404, de c.p.a. 421591 E e 7033803 N, segue em linha reta numa distância de 695 metros até o ponto 405; do ponto 405, de c.p.a. 421185 E e 7033238 N, segue em linha reta numa distância de 133 metros até o ponto 406; do ponto 406, de c.p.a. 421052 E e 7033233 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 407; do ponto 407, de c.p.a. 420944 E e 7033227 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 408; do ponto 408, de c.p.a. 420805 E e 7033202 N, segue em linha reta numa distância de 81 metros até o ponto 409; do ponto 409, de c.p.a. 420728 E e 7033176 N, segue em linha reta numa distância de 111 metros até o ponto 410; do ponto 410, de c.p.a. 420629 E e 7033125 N, segue em linha reta numa distância de 191 metros até o ponto 411; do ponto 411, de c.p.a. 420487 E e 7032997 N, segue em linha reta numa distância de 57 metros até o ponto 412; do ponto 412, de c.p.a. 420433 E e 7032977 N, segue em linha reta numa distância de 45 metros até o ponto 413; do ponto 413, de c.p.a. 420388 E e 7032977 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 414; do ponto 414, de c.p.a. 420317 E e 7033008 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 415; do ponto 415, de c.p.a. 420212 E e 7033048 N, segue em linha reta numa distância de 160 metros até o ponto 416; do ponto 416, de c.p.a. 420084 E e 7033145 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 417; do ponto 417, de c.p.a. 420019 E e 7033165 N, segue em linha reta numa distância de 31 metros até o ponto 418; do ponto 418, de c.p.a. 419995 E e 7033186 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 419; do ponto 419, de c.p.a. 419942 E e 7033052 N, segue em linha reta numa distância de 425 metros até o ponto 420; do ponto 420, de c.p.a. 419990 E e 7032629 N, segue em linha reta numa distância de 212 metros até o ponto 421; do ponto 421, de c.p.a. 420015 E e 7032418 N, segue em linha reta numa distância de 271 metros até o ponto 422; do ponto 422, de c.p.a. 420285 E e 7032386 N, segue em linha reta numa distância de 110 metros até o ponto 423; do ponto 423, de c.p.a. 420395 E e 7032373 N, segue em linha reta numa distância de 231 metros até o ponto 424; do ponto 424, de c.p.a. 420625 E e 7032345 N, segue em linha reta numa distância de 122 metros até o ponto 425; do ponto 425, de c.p.a. 420629 E e 7032223 N, segue em linha reta numa distância de 542 metros até o ponto 426; do ponto 426, de c.p.a. 420523 E e 7031691 N, segue em linha reta numa distância de 105 metros até o ponto 427; do ponto 427, de c.p.a. 420428 E e 7031646 N, segue em linha reta numa distância de 254 metros até o ponto 428; do ponto 428, de c.p.a. 420191 E e 7031552 N, segue em linha reta numa distância de 261 metros até o ponto 429; do ponto 429, de c.p.a. 419936 E e 7031496 N, segue em linha reta numa distância de 399 metros até o ponto 430; do ponto 430, de c.p.a. 419675 E e 7031799 N, segue em linha reta numa distância de 43 metros até o ponto 431; do ponto 431, de c.p.a. 419632 E e 7031799 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 432; do ponto 432, de c.p.a. 419621 E e 7031887 N, segue em linha reta numa distância de 92 metros até o ponto 433; do ponto 433, de c.p.a. 419584 E e 7031972 N, segue em linha reta numa distância de 95 metros até o ponto 434; do ponto 434, de c.p.a. 419547 E e 7032060 N, segue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 435; do ponto 435, de c.p.a. 419488 E e 7032168 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 436; do ponto 436, de c.p.a. 419439 E e 7032262 N, segue em linha reta numa distância de 54 metros até o ponto 437; do ponto 437, de c.p.a. 419420 E e 7032313 N, segue em linha reta numa distância de 166 metros até o ponto 438; do ponto 438, de c.p.a. 419343 E e 7032461 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 439; do ponto 439, de c.p.a. 419275 E e 7032543 N, segue em linha reta numa distância de 104 metros até o ponto 440; do ponto 440, de c.p.a. 419201 E e 7032617 N, segue em linha reta



numa distância de 81 metros até o ponto 441; do ponto 441, de c.p.a. 419161 E e 7032688 N, segue em linha reta numa distância de 126 metros até o ponto 442; do ponto 442, de c.p.a. 419141 E e 7032813 N, segue em linha reta numa distância de 101 metros até o ponto 443; do ponto 443, de c.p.a. 419161 E e 7032912 N, segue em linha reta numa distância de 146 metros até o ponto 444; do ponto 444, de c.p.a. 419099 E e 7033045 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 445; do ponto 445, de c.p.a. 419124 E e 7033255 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 446; do ponto 446, de c.p.a. 419082 E e 7033321 N, segue em linha reta numa distância de 41 metros até o ponto 447; do ponto 447, de c.p.a. 419077 E e 7033362 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 448; do ponto 448, de c.p.a. 419019 E e 7033494 N, segue em linha reta numa distância de 457 metros até o ponto 449; do ponto 449, de c.p.a. 419144 E e 7033934 N, segue em linha reta numa distância de 286 metros até o ponto 450; do ponto 450, de c.p.a. 418858 E e 7033957 N, segue em linha reta numa distância de 74 metros até o ponto 451; do ponto 451, de c.p.a. 418792 E e 7033991 N, segue em linha reta numa distância de 39 metros até o ponto 452; do ponto 452, de c.p.a. 418753 E e 7033985 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 453; do ponto 453, de c.p.a. 418622 E e 7034039 N, segue em linha reta numa distância de 81 metros até o ponto 454; do ponto 454, de c.p.a. 418551 E e 7034079 N, segue em linha reta numa distância de 172 metros até o ponto 455; do ponto 455, de c.p.a. 418442 E e 7034213 N, segue em linha reta numa distância de 1088 metros até o ponto 456; do ponto 456, de c.p.a. 417444 E e 7033779 N, segue em linha reta numa distância de 1740 metros até o ponto 457; do ponto 457, de c.p.a. 415704 E e 7033772 N, segue em linha reta numa distância de 615 metros até o ponto 458; do ponto 458, de c.p.a. 415089 E e 7033766 N, segue em linha reta numa distância de 1280 metros até o ponto 459; do ponto 459, de c.p.a. 413809 E e 7033748 N, segue em linha reta numa distância de 1154 metros até o ponto 460; do ponto 460, de c.p.a. 413216 E e 7032757 N, segue em linha reta numa distância de 1103 metros até o ponto 461, localizado no Córrego Coronel de Freitas; do ponto 461, de c.p.a. 412654 E e 7031807 N, prossegue à jusante pela margem direita do Córrego Coronel de Freitas até o ponto 462, localizado na confluência do Córrego Coronel de Freitas com o Rio do Mato; do ponto 462, de c.p.a. 412515 E e 7031819 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio Do Mato até o ponto 463, localizado na confluência do Rio do Mato com o Córrego do Salto; do ponto 463, de c.p.a. 409935 E e 7031764 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 464, localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 464, de c.p.a. 409899 E e 7033276 N, segue em linha reta numa distância de 458 metros até o ponto 465, localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 465, de c.p.a. 409566 E e 7033591 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 466, localizado na confluência do Rio do Mato com o Córrego da Anta; do ponto 466, de c.p.a. 407200 E e 7033026 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 467 localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 467, de c.p.a. 404448 E e 7035465 N, segue em linha reta numa distância de 313 metros até o ponto 468; do ponto 468, de c.p.a. 404429 E e 7035152 N, segue em linha reta numa distância de 242 metros até o ponto 469; do ponto 469, de c.p.a. 404196 E e 7035084 N, segue em linha reta numa distância de 57 metros até o ponto 470; do ponto 470, de c.p.a. 404218 E e 7035031 N, segue em linha reta numa distância de 215 metros até o ponto 471; do ponto 471, de c.p.a. 404298 E e 7034831 N, segue em linha reta numa distância de 332 metros até o ponto 472; do ponto 472, de c.p.a. 404439 E e 7034530 N, segue em linha reta numa distância de 332 metros até o ponto 473; do ponto 473, de c.p.a. 404599 E e 7034239 N, segue em linha reta numa distância de 213 metros até o ponto 474; do ponto 474, de c.p.a. 404699 E e 7034050 N, segue em linha reta numa distância de 595 metros até o ponto 475; do ponto 475, de c.p.a. 404835 E e 7033470 N, segue em linha reta numa distância de 414 metros até o ponto 476; do ponto 476, de c.p.a. 404784 E e 7033059 N, segue em linha reta numa distância de 875 metros até o ponto 477, localizado no Córrego da Capivara; do ponto 477, de c.p.a. 404857 E e 7032187 N, segue em linha reta numa distância de 234 metros até o ponto 478; do ponto 478, de c.p.a. 404633 E e 7032258 N, segue em linha reta numa distância de 217 metros até o ponto 479; do

ponto 479, de c.p.a. 404488 E e 7032096 N, segue em linha reta numa distância de 214 metros até o ponto 480; do ponto 480, de c.p.a. 404641 E e 7031946 N, segue em linha reta numa distância de 704 metros até o ponto 481; do ponto 481, de c.p.a. 404183 E e 7031411 N, segue em linha reta numa distância de 219 metros até o ponto 482, localizado em tributário sem denominação do Córrego da Capivara; do ponto 482, de c.p.a. 404054 E e 7031588 N, prossegue a montante pelo tributário sem denominação do Córrego da Capivara até o ponto 483, localizado na nascente do tributário citado anteriormente; do ponto 483, de c.p.a. 403456 E e 7030498 N, segue em linha reta numa distância de 474 metros até o ponto 484; do ponto 484, de c.p.a. 403194 E e 7030102 N, segue em linha reta numa distância de 308 metros até o ponto 485; do ponto 485, de c.p.a. 403011 E e 7030350 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 486; do ponto 486, de c.p.a. 402940 E e 7030316 N, segue em linha reta numa distância de 502 metros até o ponto 487; do ponto 487, de c.p.a. 403064 E e 7029829 N, segue em linha reta numa distância de 303 metros até o ponto 488; do ponto 488, de c.p.a. 402852 E e 7029612 N, segue em linha reta numa distância de 136 metros até o ponto 489; do ponto 489, de c.p.a. 402913 E e 7029490 N, segue em linha reta numa distância de 452 metros até o ponto 490; do ponto 490, de c.p.a. 402776 E e 7029059 N, segue em linha reta numa distância de 399 metros até o ponto 491; do ponto 491, de c.p.a. 403129 E e 7028872 N, segue em linha reta numa distância de 495 metros até o ponto 492; do ponto 492, de c.p.a. 402783 E e 7028517 N, segue em linha reta numa distância de 342 metros até o ponto 493; do ponto 493, de c.p.a. 402455 E e 7028617 N, segue em linha reta numa distância de 349 metros até o ponto 494; do ponto 494, de c.p.a. 402240 E e 7028342 N, segue em linha reta numa distância de 523 metros até o ponto 495; do ponto 495, de c.p.a. 401886 E e 7028728 N, segue em linha reta numa distância de 312 metros até o ponto 496; do ponto 496, de c.p.a. 401955 E e 7029033 N, segue em linha reta numa distância de 654 metros até o ponto 497; do ponto 497, de c.p.a. 401516 E e 7029519 N, segue em linha reta numa distância de 1368 metros até o ponto 498; do ponto 498, de c.p.a. 400191 E e 7029178 N, segue em linha reta numa distância de 363 metros até o ponto 499; do ponto 499, de c.p.a. 400150 E e 7029539 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 500; do ponto 500, de c.p.a. 400265 E e 7029676 N, segue em linha reta numa distância de 862 metros até o ponto 501; do ponto 501, de c.p.a. 399751 E e 7030368 N, segue em linha reta numa distância de 605 metros até o ponto 502; do ponto 502, de c.p.a. 400354 E e 7030317 N, segue em linha reta numa distância de 1148 metros até o ponto 503; do ponto 503, de c.p.a. 400240 E e 7031460 N, passa pelo Córrego da Caratua e prossegue em linha reta numa distância de 980 metros até o ponto 504; do ponto 504, de c.p.a. 401216 E e 7031552 N, passa pelo Córrego da Caratua e prossegue em linha reta numa distância de 1138 metros até o ponto 505; do ponto 505, de c.p.a. 401107 E e 7032685 N, segue em linha reta numa distância de 199 metros até o ponto 506; do ponto 506, de c.p.a. 400943 E e 7032799 N, segue em linha reta numa distância de 137 metros até o ponto 507; do ponto 507, de c.p.a. 400811 E e 7032762 N, segue em linha reta numa distância de 76 metros até o ponto 508; do ponto 508, de c.p.a. 400790 E e 7032836 N, segue em linha reta numa distância de 349 metros até o ponto 509; do ponto 509, de c.p.a. 400441 E e 7032823 N, segue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 510; do ponto 510, de c.p.a. 400487 E e 7032938 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 511; do ponto 511, de c.p.a. 400542 E e 7033010 N, segue em linha reta numa distância de 260 metros até o ponto 512; do ponto 512, de c.p.a. 400765 E e 7033144 N, segue em linha reta numa distância de 152 metros até o ponto 513; do ponto 513, de c.p.a. 400793 E e 7033294 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 514; do ponto 514, de c.p.a. 400754 E e 7033350 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 515; do ponto 515, de c.p.a. 400776 E e 7033433 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 516; do ponto 516, de c.p.a. 400765 E e 7033611 N, segue em linha reta numa distância de 167 metros até o ponto 517; do ponto 517, de c.p.a. 400754 E e 7033778 N, segue em linha reta numa distância de 147 metros até o ponto 518; do ponto 518, de c.p.a. 400782 E e 7033923 N, segue em linha reta numa distância de 292 metros até o ponto 519; do ponto 519, de c.p.a. 400896 E e 7034192 N, segue em linha reta numa distância de 220 metros até o

ponto 520; do ponto 520, de c.p.a. 401113 E e 7034233 N, segue em linha reta numa distância de 259 metros até o ponto 521, localizado em tributário sem denominação do Rio do Mato; do ponto 521, de c.p.a. 401316 E e 7034072 N, prossegue à jusante pelo tributário sem denominação do Rio do Mato até o ponto 522, localizado no tributário sem denominação do Rio do Mato; do ponto 522, de c.p.a. 401786 E e 7034738 N, segue em linha reta numa distância de 61 metros até o ponto 523; do ponto 523, de c.p.a. 401787 E e 7034799 N, segue em linha reta numa distância de 365 metros até o ponto 524; do ponto 524, de c.p.a. 401536 E e 7035064 N, segue em linha reta numa distância de 89 metros até o ponto 525; do ponto 525, de c.p.a. 401462 E e 7035014 N, segue em linha reta numa distância de 344 metros até o ponto 526; do ponto 526, de c.p.a. 401245 E e 7035281 N, segue em linha reta numa distância de 288 metros até o ponto 527; do ponto 527, de c.p.a. 400957 E e 7035257 N, segue em linha reta numa distância de 205 metros até o ponto 528; do ponto 528, de c.p.a. 400830 E e 7035418 N, segue em linha reta numa distância de 232 metros até o ponto 529; do ponto 529, de c.p.a. 401044 E e 7035508 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 530; do ponto 530, de c.p.a. 401150 E e 7035601 N, segue em linha reta numa distância de 487 metros até o ponto 531, localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 531, de c.p.a. 401197 E e 036086 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 532, localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 532, de c.p.a. 401147 E e 7036752 N, atravessa o Rio do Mato e segue em linha reta numa distância de 392 metros até o ponto 533; do ponto 533, de c.p.a. 401368 E e 7037076 N, segue em linha reta numa distância de 426 metros até o ponto 534; do ponto 534, de c.p.a. 401608 E e 7037428 N, segue em linha reta numa distância de 361 metros até o ponto 535; do ponto 535, de c.p.a. 401937 E e 7037578 N, segue em linha reta numa distância de 283 metros até o ponto 536; do ponto 536, de c.p.a. 402155 E e 7037760 N, segue em linha reta numa distância de 360 metros até o ponto 537; do ponto 537, de c.p.a. 402515 E e 7037766 N, segue em linha reta numa distância de 243 metros até o ponto 538; do ponto 538, de c.p.a. 402579 E e 7038001 N, segue em linha reta numa distância de 138 metros até o ponto 539; do ponto 539, de c.p.a. 402690 E e 7038083 N, segue em linha reta numa distância de 278 metros até o ponto 540; do ponto 540, de c.p.a. 402955 E e 7037998 N, segue em linha reta numa distância de 132 metros até o ponto 541; do ponto 541, de c.p.a. 403002 E e 7038122 N, segue em linha reta numa distância de 180 metros até o ponto 542; do ponto 542, de c.p.a. 402904 E e 7038273 N, segue em linha reta numa distância de 56 metros até o ponto 543; do ponto 543, de c.p.a. 402854 E e 7038247 N, segue em linha reta numa distância de 320 metros até o ponto 544; do ponto 544, de c.p.a. 402684 E e 7038519 N, segue em linha reta numa distância de 117 metros até o ponto 545; do ponto 545, de c.p.a. 402748 E e 7038618 N, segue em linha reta numa distância de 184 metros até o ponto 546; do ponto 546, de c.p.a. 402645 E e 7038771 N, segue em linha reta numa distância de 469 metros até o ponto 547; do ponto 547, de c.p.a. 402176 E e 7038744 N, segue em linha reta numa distância de 235 metros até o ponto 548; do ponto 548, de c.p.a. 402028 E e 7038927 N, segue em linha reta numa distância de 163 metros até o ponto 549; do ponto 549, de c.p.a. 401867 E e 7038956 N, segue em linha reta numa distância de 240 metros até o ponto 550; do ponto 550, de c.p.a. 401663 E e 7039084 N, segue em linha reta numa distância de 705 metros até o ponto 551; do ponto 551, de c.p.a. 402150 E e 7039594 N, segue em linha reta numa distância de 291 metros até o ponto 552; do ponto 552, de c.p.a. 402381 E e 7039416 N, segue em linha reta numa distância de 188 metros até o ponto 553; do ponto 553, de c.p.a. 402459 E e 7039588 N, segue em linha reta numa distância de 142 metros até o ponto 554; do ponto 554, de c.p.a. 402435 E e 7039728 N, segue em linha reta numa distância de 204 metros até o ponto 555; do ponto 555, de c.p.a. 402612 E e 7039830 N, segue em linha reta numa distância de 398 metros até o ponto 556; do ponto 556, de c.p.a. 402483 E e 7040207 N, segue em linha reta numa distância de 453 metros até o ponto 557; do ponto 557, de c.p.a. 402750 E e 7040573 N, segue em linha reta numa distância de 554 metros até o ponto 558; do ponto 558, de c.p.a. 402473 E e 7041053 N, passa pelo Córrego da Ameixeira e segue em linha reta numa distância de 526 metros até o ponto 559; do ponto 559, de c.p.a. 401962 E e 7041181 N, segue em linha reta numa distância de 221 metros até o ponto 560; do

ponto 560, de c.p.a. 401753 E e 7041255 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 561; do ponto 561, de c.p.a. 401647 E e 7041276 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 562; do ponto 562, de c.p.a. 401570 E e 7041284 N, segue em linha reta numa distância de 84 metros até o ponto 563; do ponto 563, de c.p.a. 401486 E e 7041282 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 564; do ponto 564, de c.p.a. 401422 E e 7041258 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 565; do ponto 565, de c.p.a. 401361 E e 7041205 N, segue em linha reta numa distância de 72 metros até o ponto 566; do ponto 566, de c.p.a. 401330 E e 7041139 N, segue em linha reta numa distância de 186 metros até o ponto 567; do ponto 567, de c.p.a. 401272 E e 7040962 N, segue em linha reta numa distância de 40 metros até o ponto 568; do ponto 568, de c.p.a. 401232 E e 7040964 N, segue em linha reta numa distância de 145 metros até o ponto 569; do ponto 569, de c.p.a. 401097 E e 7041017 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 570; do ponto 570, de c.p.a. 401015 E e 7040948 N, segue em linha reta numa distância de 313 metros até o ponto 571; do ponto 571, de c.p.a. 401155 E e 7040668 N, segue em linha reta numa distância de 143 metros até o ponto 572; do ponto 572, de c.p.a. 401052 E e 7040568 N, segue em linha reta numa distância de 162 metros até o ponto 573; do ponto 573, de c.p.a. 400909 E e 7040490 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 574; do ponto 574, de c.p.a. 400846 E e 7040432 N, segue em linha reta numa distância de 237 metros até o ponto 575; do ponto 575, de c.p.a. 400690 E e 7040253 N, segue em linha reta numa distância de 232 metros até o ponto 576, localizado na nascente da Sanga Passo da Égua; do ponto 576, de c.p.a. 400564 E e 7040058 N, segue à jusante pela Sanga Passo da Égua até o ponto 577, localizado na confluência da Sanga Passo da Égua com um tributário sem denominação; do ponto 577, de c.p.a. 400068 E e 7039583 N, prossegue a montante por tributário sem denominação da Sanga Passo da Égua até o ponto 578, localizado na nascente do tributário sem denominação da Sanga Passo da Égua; do ponto 578, de c.p.a. 399753 E e 7040582 N, segue em linha reta numa distância de 338 metros até o ponto 579; do ponto 579, de c.p.a. 399518 E e 7040825 N, segue em linha reta numa distância de 242 metros até o ponto 580; do ponto 580, de c.p.a. 399671 E e 7041013 N, segue em linha reta numa distância de 87 metros até o ponto 581; do ponto 581, de c.p.a. 399615 E e 7041080 N, segue em linha reta numa distância de 387 metros até o ponto 582; do ponto 582, de c.p.a. 399819 E e 7041410 N, segue em linha reta numa distância de 865 metros até o ponto 583; do ponto 583, de c.p.a. 399819 E e 7042275 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 584; do ponto 584, de c.p.a. 399958 E e 7042316 N, segue em linha reta numa distância de 630 metros até o ponto 585; do ponto 585, de c.p.a. 400431 E e 7041899 N, segue em linha reta numa distância de 312 metros até o ponto 586; do ponto 586, de c.p.a. 400742 E e 7041924 N, segue em linha reta numa distância de 287 metros até o ponto 587; do ponto 587, de c.p.a. 400782 E e 7042209 N, segue em linha reta numa distância de 525 metros até o ponto 588; do ponto 588, de c.p.a. 401302 E e 7042282 N, segue em linha reta numa distância de 335 metros até o ponto 589; do ponto 589, de c.p.a. 401192 E e 7042599 N, segue em linha reta numa distância de 246 metros até o ponto 590; do ponto 590, de c.p.a. 400946 E e 7042602 N, segue em linha reta numa distância de 545 metros até o ponto 591; do ponto 591, de c.p.a. 400613 E e 7043034 N, segue em linha reta numa distância de 333 metros até o ponto 592; do ponto 592, de c.p.a. 400684 E e 7043360 N, segue em linha reta numa distância de 126 metros até o ponto 593; do ponto 593, de c.p.a. 400771 E e 7043452 N, segue em linha reta numa distância de 274 metros até o ponto 594; do ponto 594, de c.p.a. 400716 E e 7043721 N, segue em linha reta numa distância de 119 metros até o ponto 595; do ponto 595, de c.p.a. 400627 E e 7043801 N, segue em linha reta numa distância de 102 metros até o ponto 596; do ponto 596, de c.p.a. 400696 E e 7043877 N, segue em linha reta numa distância de 126 metros até o ponto 597; do ponto 597, de c.p.a. 400620 E e 7043978 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 598; do ponto 598, de c.p.a. 400629 E e 7044066 N, segue em linha reta numa distância de 414 metros até o ponto 599; do ponto 599, de c.p.a. 400989 E e 7044272 N, segue em linha reta numa distância de 535 metros até o ponto 600; do ponto 600, de c.p.a. 401286 E e 7044718 N, segue em linha reta numa distância de 186 metros até o

ponto 601; do ponto 601, de c.p.a. 401125 E e 7044813 N, segue em linha reta numa distância de 131 metros até o ponto 602; do ponto 602, de c.p.a. 401089 E e 7044939 N, segue em linha reta numa distância de 480 metros até o ponto 603, localizado em tributário sem denominação do Rio Chapecó; do ponto 603, de c.p.a. 401515 E e 7045161 N, prossegue à jusante pelo tributário sem denominação do Rio Chapecó até o ponto 604, localizado na confluência da margem esquerda do Rio Chapecó com seu tributário sem denominação; do ponto 604, de c.p.a. 400759 E e 7046492 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio Chapecó até o ponto 0, início da descrição deste memorial. Parágrafo único. O subsolo da área descrita no caput deste artigo integra os limites do Parque Nacional das Araucárias.

Art. 3o Caberá ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA administrar o Parque Nacional das Araucárias, adotando as medidas necessárias à sua efetiva implantação.

Art. 4o Ficam declarados de utilidade pública, para fins de desapropriação, na forma prevista no Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, os imóveis particulares constituídos de terras e benfeitorias existentes nos limites descritos no art. 2o deste Decreto, nos termos dos arts. 5o, alínea "k", e 6o do Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941. § 1o O IBAMA fica autorizado a promover e executar as desapropriações de que trata o caput deste artigo, podendo, para efeito de imissão na posse, alegar a urgência a que se refere o art. 15 do Decreto-Lei no 3.365, de 1941. § 2o A Advocacia-Geral da União, por intermédio de sua unidade jurídica de execução junto ao IBAMA, fica autorizada a promover as medidas administrativas e judiciais pertinentes, visando a declaração de nulidade de eventuais títulos de propriedade e respectivos registros imobiliários considerados irregulares, incidentes no Parque Nacional das Araucárias.

Art. 5o Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 19 de outubro de 2005; 184º da Independência e 117º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA  
*Marina Silva*

**Anexo 02:** Decreto de 19 de outubro de 2005 (\*), republicado por ter saído com incorreção no DOU de 20.10.2005, Seção 1.

*Diário Oficial da União. ISSN 1677-7042. Nº 208, sexta-feira, 28 de outubro de 2005. Páginas 5 a 9.*

#### DECRETO DE 19 DE OUTUBRO DE 2005(\*)

Cria o Parque Nacional das Araucárias, nos Municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, no Estado de Santa Catarina, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 11 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e no Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, e o que consta do Processo no 02001.002206/ 2005- 11,

#### DECRETA :

Art. 1o Fica criado o Parque Nacional das Araucárias, localizado nos Municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, no Estado de Santa Catarina, com aproximadamente 12.841

hectares, com o objetivo de preservar os ambientes naturais ali existentes com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico.

Art. 2º O Parque Nacional das Araucárias tem os limites descritos a partir das Cartas Topográficas editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, em escala 1:100.000, Folhas MIR 2875 e MIR 2876, com o seguinte memorial descritivo: inicia-se a descrição deste memorial descritivo no ponto 0, de c.p.a. 399504 E e 7048687 N, localizado na confluência do Ribeirão Dobrado com o Rio Chapecó, deste segue a montante pela margem direita do Ribeirão Dobrado até o ponto 1; do ponto 1, de c.p.a. 400001 E e 7049333 N, segue em linha reta numa distância de 86 metros até o ponto 2; do ponto 2, de c.p.a. 400049 E e 7049261 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 3; do ponto 3, de c.p.a. 400017 E e 7049187 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 4; do ponto 4, de c.p.a. 399930 E e 7049126 N, segue em linha reta numa distância de 180 metros até o ponto 5; do ponto 5, de c.p.a. 399933 E e 7048946 N, segue em linha reta numa distância de 219 metros até o ponto 6; do ponto 6, de c.p.a. 399803 E e 7048769 N, segue em linha reta numa distância de 136 metros até o ponto 7; do ponto 7, de c.p.a. 399848 E e 7048640 N, segue em linha reta numa distância de 76 metros até o ponto 8; do ponto 8, de c.p.a. 399816 E e 7048571 N, segue em linha reta numa distância de 83 metros até o ponto 9; do ponto 9, de c.p.a. 399848 E e 7048494 N, segue em linha reta numa distância de 296 metros até o ponto 10; do ponto 10, de c.p.a. 400120 E e 7048613 N, segue em linha reta numa distância de 119 metros até o ponto 11; do ponto 11, de c.p.a. 400181 E e 7048510 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 12; do ponto 12, de c.p.a. 400181 E e 7048441 N, segue em linha reta numa distância de 120 metros até o ponto 13; do ponto 13, de c.p.a. 400298 E e 7048412 N, segue em linha reta numa distância de 271 metros até o ponto 14; do ponto 14, de c.p.a. 400414 E e 7048166 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 15; do ponto 15, de c.p.a. 400388 E e 7048092 N, segue em linha reta numa distância de 226 metros até o ponto 16; do ponto 16, de c.p.a. 400269 E e 7047899 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 17; do ponto 17, de c.p.a. 400126 E e 7047880 N, segue em linha reta numa distância de 115 metros até o ponto 18; do ponto 18, de c.p.a. 400017 E e 7047841 N, segue em linha reta numa distância de 58 metros até o ponto 19; do ponto 19, de c.p.a. 399973 E e 7047802 N, segue em linha reta numa distância de 134 metros até o ponto 20; do ponto 20, de c.p.a. 400039 E e 7047685 N, segue em linha reta numa distância de 165 metros até o ponto 21; do ponto 21, de c.p.a. 399944 E e 7047550 N, segue em linha reta numa distância de 274 metros até o ponto 22; do ponto 22, de c.p.a. 399671 E e 7047582 N, segue em linha reta numa distância de 86 metros até o ponto 23; do ponto 23, de c.p.a. 399597 E e 7047537 N, segue em linha reta numa distância de 122 metros até o ponto 24; do ponto 24, de c.p.a. 399605 E e 7047415 N, segue em linha reta numa distância de 111 metros até o ponto 25; do ponto 25, de c.p.a. 399496 E e 7047394 N, segue em linha reta numa distância de 129 metros até o ponto 26; do ponto 26, de c.p.a. 399388 E e 7047466 N, segue em linha reta numa distância de 146 metros até o ponto 27; do ponto 27, de c.p.a. 399330 E e 7047331 N, segue em linha reta numa distância de 113 metros até o ponto 28; do ponto 28, de c.p.a. 399221 E e 7047301 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 29; do ponto 29, de c.p.a. 399226 E e 7047223 N, segue em linha reta numa distância de 225 metros até o ponto 30; do ponto 30, de c.p.a. 399399 E e 7047079 N, segue em linha reta numa distância de 158 metros até o ponto 31; do ponto 31, de c.p.a. 399533 E e 7047164 N, segue em linha reta numa distância de 101 metros até o ponto 32; do ponto 32, de c.p.a. 399613 E e 7047101 N, segue em linha reta numa distância de 147 metros até o ponto 33; do ponto 33, de c.p.a. 399748 E e 7047161 N, segue em linha reta numa distância de 116 metros até o ponto 34; do ponto 34, de c.p.a. 399857 E e 7047121 N, segue em linha reta numa distância de 92 metros até o ponto 35; do ponto 35, de c.p.a. 399901 E e 7047040 N, segue em linha reta numa distância de 390 metros até o ponto 36; do ponto 36, de c.p.a. 400245 E e 7047225 N, segue em linha reta numa distância

de 173 metros até o ponto 37; do ponto 37, de c.p.a. 400367 E e 7047101 N, segue em linha reta numa distância de 174 metros até o ponto 38; do ponto 38, de c.p.a. 400512 E e 7047198 N, segue em linha reta numa distância de 146 metros até o ponto 39; do ponto 39, de c.p.a. 400510 E e 7047344 N, segue em linha reta numa distância de 569 metros até o ponto 40; do ponto 40, de c.p.a. 400909 E e 7047751 N, segue em linha reta numa distância de 262 metros até o ponto 41; do ponto 41, de c.p.a. 401124 E e 7047601 N, segue em linha reta numa distância de 125 metros até o ponto 42; do ponto 42, de c.p.a. 401235 E e 7047659 N, segue em linha reta numa distância de 97 metros até o ponto 43; do ponto 43, de c.p.a. 401309 E e 7047595 N, segue em linha reta numa distância de 542 metros até o ponto 44; do ponto 44, de c.p.a. 401732 E e 7047934 N, segue em linha reta numa distância de 230 metros até o ponto 45; do ponto 45, de c.p.a. 401962 E e 7047926 N, segue em linha reta numa distância de 158 metros até o ponto 46; do ponto 46, de c.p.a. 402039 E e 7048064 N, segue em linha reta numa distância de 135 metros até o ponto 47; do ponto 47, de c.p.a. 402161 E e 7048124 N, segue em linha reta numa distância de 242 metros até o ponto 48; do ponto 48, de c.p.a. 402232 E e 7047892 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 49; do ponto 49, de c.p.a. 402372 E e 7047929 N, segue em linha reta numa distância de 73 metros até o ponto 50; do ponto 50, de c.p.a. 402409 E e 7047865 N, segue em linha reta numa distância de 187 metros até o ponto 51; do ponto 51, de c.p.a. 402595 E e 7047839 N, segue em linha reta numa distância de 156 metros até o ponto 52; do ponto 52, de c.p.a. 402738 E e 7047902 N, segue em linha reta numa distância de 140 metros até o ponto 53; do ponto 53, de c.p.a. 402740 E e 7048042 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 54; do ponto 54, de c.p.a. 402857 E e 7048127 N, segue em linha reta numa distância de 240 metros até o ponto 55; do ponto 55, de c.p.a. 402822 E e 7048365 N, segue em linha reta numa distância de 72 metros até o ponto 56; do ponto 56, de c.p.a. 402857 E e 7048429 N, segue em linha reta numa distância de 84 metros até o ponto 57; do ponto 57, de c.p.a. 402801 E e 7048492 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 58; do ponto 58, de c.p.a. 402851 E e 7048593 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 59; do ponto 59, de c.p.a. 402936 E e 7048582 N, segue em linha reta numa distância de 125 metros até o ponto 60; do ponto 60, de c.p.a. 403037 E e 7048656 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 61; do ponto 61, de c.p.a. 402976 E e 7048691 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 62; do ponto 62, de c.p.a. 402962 E e 7048759 N, segue em linha reta numa distância de 457 metros até o ponto 63; do ponto 63, de c.p.a. 403153 E e 7049175 N, segue em linha reta numa distância de 151 metros até o ponto 64; do ponto 64, de c.p.a. 403304 E e 7049167 N, segue em linha reta numa distância de 602 metros até o ponto 65; do ponto 65, de c.p.a. 403476 E e 7049744 N, segue em linha reta numa distância de 233 metros até o ponto 66; do ponto 66, de c.p.a. 403330 E e 7049926 N, segue em linha reta numa distância de 154 metros até o ponto 67; do ponto 67, de c.p.a. 403341 E e 7050080 N, segue em linha reta numa distância de 219 metros até o ponto 68; do ponto 68, de c.p.a. 403227 E e 7050268 N, segue em linha reta numa distância de 236 metros até o ponto 69; do ponto 69, de c.p.a. 403425 E e 7050397 N, segue em linha reta numa distância de 278 metros até o ponto 70; do ponto 70, de c.p.a. 403693 E e 7050321 N, segue em linha reta numa distância de 104 metros até o ponto 71, localizado em tributário sem denominação do Rio Chapecó; do ponto 71, de c.p.a. 403769 E e 7050392 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 72; do ponto 72, de c.p.a. 403886 E e 7050313 N, segue em linha reta numa distância de 228 metros até o ponto 73; do ponto 73, de c.p.a. 404124 E e 7050394 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 74; do ponto 74, de c.p.a. 404264 E e 7050236 N, segue em linha reta numa distância de 154 metros até o ponto 75; do ponto 75, de c.p.a. 404248 E e 7050082 N, segue em linha reta numa distância de 445 metros até o ponto 76; do ponto 76, de c.p.a. 403979 E e 7049727 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecó e prossegue em linha reta numa distância de 248 metros até o ponto 77; do ponto 77, de c.p.a. 404164 E e 7049561 N, segue em linha reta numa distância de 244 metros até o ponto 78; do ponto 78, de c.p.a. 404082 E e 7049331 N, segue em linha reta numa distância de 290 metros até o ponto 79; do ponto 79, de c.p.a. 404312 E e 7049154 N, segue em linha

reta numa distância de 396 metros até o ponto 80; do ponto 80, de c.p.a. 404680 E e 7049302 N, segue em linha reta numa distância de 305 metros até o ponto 81; do ponto 81, de c.p.a. 404968 E e 7049199 N, segue em linha reta numa distância de 517 metros até o ponto 82; do ponto 82, de c.p.a. 404968 E e 7048682 N, segue em linha reta numa distância de 49 metros até o ponto 83; do ponto 83, de c.p.a. 405011 E e 7048657 N, segue em linha reta numa distância de 191 metros até o ponto 84; do ponto 84, de c.p.a. 405177 E e 7048561 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 85; do ponto 85, de c.p.a. 405191 E e 7048350 N, segue em linha reta numa distância de 1186 metros até o ponto 86; do ponto 86, de c.p.a. 406195 E e 7047718 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 87; do ponto 87, de c.p.a. 406297 E e 7047753 N, segue em linha reta numa distância de 228 metros até o ponto 88; do ponto 88, de c.p.a. 406513 E e 7047828 N, passa pelo Córrego da Invernada do Craveiro e prossegue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 89, localizado na margem direita do Rio Chapecó; do ponto 89, de c.p.a. 406608 E e 7047749 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecó até o ponto 90; do ponto 90, de c.p.a. 407172 E e 7048074 N, atravessa o Rio Chapecó e segue em linha reta numa distância de 217 metros até o ponto 91; do ponto 91, de c.p.a. 407357 E e 7047960 N, segue em linha reta numa distância de 102 metros até o ponto 92; do ponto 92, de c.p.a. 407318 E e 7047865 N, segue em linha reta numa distância de 252 metros até o ponto 93; do ponto 93, de c.p.a. 407503 E e 7047693 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 94; do ponto 94, de c.p.a. 407397 E e 7047669 N, segue em linha reta numa distância de 206 metros até o ponto 95; do ponto 95, de c.p.a. 407282 E e 7047497 N, segue em linha reta numa distância de 314 metros até o ponto 96; do ponto 96, de c.p.a. 407325 E e 7047185 N, segue em linha reta numa distância de 180 metros até o ponto 97, localizado na margem esquerda do Rio Chapecó; do ponto 97, de c.p.a. 407147 E e 7047153 N, prossegue a montante pela margem esquerda do Rio Chapecó até o ponto 98; do ponto 98, de c.p.a. 406930 E e 7046849 N, segue em linha reta numa distância de 190 metros até o ponto 99; do ponto 99, de c.p.a. 406888 E e 7046663 N, segue em linha reta numa distância de 160 metros até o ponto 100; do ponto 100, de c.p.a. 407037 E e 7046604 N, segue em linha reta numa distância de 198 metros até o ponto 101; do ponto 101, de c.p.a. 407180 E e 7046741 N, segue em linha reta numa distância de 42 metros até o ponto 102; do ponto 102, de c.p.a. 407222 E e 7046738 N, segue em linha reta numa distância de 207 metros até o ponto 103; do ponto 103, de c.p.a. 407272 E e 7046939 N, segue em linha reta numa distância de 79 metros até o ponto 104; do ponto 104, de c.p.a. 407331 E e 7046992 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 105; do ponto 105, de c.p.a. 407430 E e 7046951 N, segue em linha reta numa distância de 65 metros até o ponto 106; do ponto 106, de c.p.a. 407455 E e 7046890 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 107; do ponto 107, de c.p.a. 407526 E e 7046821 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 108; do ponto 108, de c.p.a. 407518 E e 7046714 N, segue em linha reta numa distância de 92 metros até o ponto 109; do ponto 109, de c.p.a. 407610 E e 7046708 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 110; do ponto 110, de c.p.a. 407667 E e 7046749 N, segue em linha reta numa distância de 161 metros até o ponto 111; do ponto 111, de c.p.a. 407828 E e 7046750 N, segue em linha reta numa distância de 52 metros até o ponto 112; do ponto 112, de c.p.a. 407880 E e 7046753 N, segue em linha reta numa distância de 49 metros até o ponto 113; do ponto 113, de c.p.a. 407927 E e 7046768 N, segue em linha reta numa distância de 51 metros até o ponto 114; do ponto 114, de c.p.a. 407972 E e 7046792 N, segue em linha reta numa distância de 53 metros até o ponto 115; do ponto 115, de c.p.a. 408015 E e 7046824 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 116; do ponto 116, de c.p.a. 408063 E e 7046873 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 117; do ponto 117, de c.p.a. 408205 E e 7046845 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 118; do ponto 118, de c.p.a. 408227 E e 7046802 N, segue em linha reta numa distância de 65 metros até o ponto 119; do ponto 119, de c.p.a. 408269 E e 7046752 N, segue em linha reta numa distância de 51 metros até o ponto 120; do ponto 120, de c.p.a. 408309 E e 7046719 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 121; do ponto 121, de c.p.a. 408397 E e 7046656 N, segue em linha reta



numa distância de 107 metros até o ponto 122; do ponto 122, de c.p.a. 408483 E e 7046592 N, segue em linha reta numa distância de 25 metros até o ponto 123; do ponto 123, de c.p.a. 408499 E e 7046572 N, segue em linha reta numa distância de 22 metros até o ponto 124; do ponto 124, de c.p.a. 408502 E e 7046550 N, segue em linha reta numa distância de 28 metros até o ponto 125; do ponto 125, de c.p.a. 408493 E e 7046523 N, segue em linha reta numa distância de 47 metros até o ponto 126; do ponto 126, de c.p.a. 408480 E e 7046477 N, segue em linha reta numa distância de 42 metros até o ponto 127; do ponto 127, de c.p.a. 408474 E e 7046435 N, segue em linha reta numa distância de 45 metros até o ponto 128; do ponto 128, de c.p.a. 408480 E e 7046390 N, segue em linha reta numa distância de 39 metros até o ponto 129; do ponto 129, de c.p.a. 408493 E e 7046353 N, segue em linha reta numa distância de 26 metros até o ponto 130; do ponto 130, de c.p.a. 408490 E e 7046327 N, segue em linha reta numa distância de 25 metros até o ponto 131; do ponto 131, de c.p.a. 408490 E e 7046302 N, segue em linha reta numa distância de 53 metros até o ponto 132, localizado na cota de altitude 1012, próxima da cota 1012 metros de enchimento da futura P.C.H. de Passos Maia; do ponto 132, de c.p.a. 408503 E e 7046250 N, prossegue pela cota 1015 em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 133; do ponto 133, de c.p.a. 408503 E e 7046212 N, segue em linha reta numa distância de 83 metros até o ponto 134; do ponto 134, de c.p.a. 408478 E e 7046132 N, segue em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 135; do ponto 135, de c.p.a. 408473 E e 7046094 N, segue em linha reta numa distância de 54 metros até o ponto 136; do ponto 136, de c.p.a. 408481 E e 7046040 N, segue em linha reta numa distância de 82 metros até o ponto 137; do ponto 137, de c.p.a. 408482 E e 7045958 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 138; do ponto 138, de c.p.a. 408473 E e 7045929 N, segue em linha reta numa distância de 33 metros até o ponto 139; do ponto 139, de c.p.a. 408449 E e 7045906 N, segue em linha reta numa distância de 36 metros até o ponto 140; do ponto 140, de c.p.a. 408421 E e 7045882 N, segue em linha reta numa distância de 10 metros até o ponto 141; do ponto 141, de c.p.a. 408421 E e 7045872 N, segue em linha reta numa distância de 14 metros até o ponto 142; do ponto 142, de c.p.a. 408430 E e 7045861 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 143; do ponto 143, de c.p.a. 408433 E e 7045831 N, segue em linha reta numa distância de 60 metros até o ponto 144; do ponto 144, de c.p.a. 408443 E e 7045771 N, segue em linha reta numa distância de 111 metros até o ponto 145; do ponto 145, de c.p.a. 408478 E e 7045665 N, segue em linha reta numa distância de 29 metros até o ponto 146; do ponto 146, de c.p.a. 408471 E e 7045636 N, segue em linha reta numa distância de 32 metros até o ponto 147; do ponto 147, de c.p.a. 08451 E e 7045610 N, segue em linha reta numa distância de 47 metros até o ponto 148; do ponto 148, de c.p.a. 408421 E e 7045573 N, segue em linha reta numa distância de 44 metros até o ponto 149; do ponto 149, de c.p.a. 408379 E e 7045558 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 150; do ponto 150, de c.p.a. 408331 E e 7045552 N, segue em linha reta numa distância de 40 metros até o ponto 151; do ponto 151, de c.p.a. 408291 E e 7045546 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 152; do ponto 152, de c.p.a. 408224 E e 7045528 N, segue em linha reta numa distância de 105 metros até o ponto 153; do ponto 153, de c.p.a. 408126 E e 7045488 N, segue em linha reta numa distância de 132 metros até o ponto 154; do ponto 154, de c.p.a. 408002 E e 7045442 N, segue em linha reta numa distância de 58 metros até o ponto 155; do ponto 155, de c.p.a. 407945 E e 7045428 N, segue em linha reta numa distância de 43 metros até o ponto 156; do ponto 156, de c.p.a. 407902 E e 7045425 N, segue em linha reta numa distância de 47 metros até o ponto 157; do ponto 157, de c.p.a. 407855 E e 7045430 N, segue em linha reta numa distância de 13 metros até o ponto 158; do ponto 158, de c.p.a. 407847 E e 7045419 N, segue em linha reta numa distância de 16 metros até o ponto 159; do ponto 159, de c.p.a. 407849 E e 7045403 N, segue em linha reta numa distância de 44 metros até o ponto 160; do ponto 160, de c.p.a. 407864 E e 7045361 N, segue em linha reta numa distância de 22 metros até o ponto 161; do ponto 161, de c.p.a. 407881 E e 7045346 N, segue em linha reta numa distância de 62 metros até o ponto 162; do ponto 162, de c.p.a. 407942 E e 7045331 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 163; do ponto 163, de c.p.a. 407967 E e 7045313 N, segue em linha reta numa distância de 49 metros até o ponto 164; do ponto 164, de c.p.a.

407982 E e 7045266 N, segue em linha reta numa distância de 10 metros até o ponto 165; do ponto 165, de c.p.a. 407990 E e 7045259 N, segue em linha reta numa distância de 30 metros até o ponto 166; do ponto 166, de c.p.a. 408019 E e 7045251 N, segue em linha reta numa distância de 59 metros até o ponto 167; do ponto 167, de c.p.a. 408065 E e 7045213 N, segue em linha reta numa distância de 35 metros até o ponto 168; do ponto 168, de c.p.a. 408100 E e 7045208 N, segue em linha reta numa distância de 84 metros até o ponto 169; do ponto 169, de c.p.a. 408184 E e 7045204 N, segue em linha reta numa distância de 36 metros até o ponto 170; do ponto 170, de c.p.a. 408215 E e 7045184 N, segue em linha reta numa distância de 34 metros até o ponto 171; do ponto 171, de c.p.a. 408230 E e 7045153 N, segue em linha reta numa distância de 33 metros até o ponto 172; do ponto 172, de c.p.a. 408234 E e 7045120 N, segue em linha reta numa distância de 32 metros até o ponto 173; do ponto 173, de c.p.a. 408212 E e 7045096 N, segue em linha reta numa distância de 34 metros até o ponto 174; do ponto 174, de c.p.a. 408188 E e 7045071 N, segue em linha reta numa distância de 21 metros até o ponto 175; do ponto 175, de c.p.a. 408180 E e 7045051 N, segue em linha reta numa distância de 21 metros até o ponto 176; do ponto 176, de c.p.a. 408184 E e 7045030 N, segue em linha reta numa distância de 59 metros até o ponto 177; do ponto 177, de c.p.a. 408223 E e 7044985 N, segue em linha reta numa distância de 42 metros até o ponto 178; do ponto 178, de c.p.a. 408240 E e 7044946 N, segue em linha reta numa distância de 57 metros até o ponto 179; do ponto 179, de c.p.a. 408233 E e 7044889 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 180; do ponto 180, de c.p.a. 408201 E e 7044829 N, segue em linha reta numa distância de 51 metros até o ponto 181; do ponto 181, de c.p.a. 408180 E e 7044782 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 182; do ponto 182, de c.p.a. 408168 E e 7044702 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 183; do ponto 183, de c.p.a. 408147 E e 7044635 N, segue em linha reta numa distância de 39 metros até o ponto 184; do ponto 184, de c.p.a. 408123 E e 7044604 N, segue em linha reta numa distância de 46 metros até o ponto 185; do ponto 185, de c.p.a. 408103 E e 7044562 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 186; do ponto 186, de c.p.a. 408090 E e 7044477 N, segue em linha reta numa distância de 65 metros até o ponto 187; do ponto 187, de c.p.a. 408093 E e 7044412 N, segue em linha reta numa distância de 59 metros até o ponto 188; do ponto 188, de c.p.a. 408101 E e 7044353 N, segue em linha reta numa distância de 37 metros até o ponto 189; do ponto 189, de c.p.a. 408100 E e 7044316 N, segue em linha reta numa distância de 31 metros até o ponto 190; do ponto 190, de c.p.a. 408085 E e 7044288 N, segue em linha reta numa distância de 61 metros até o ponto 191; do ponto 191, de c.p.a. 408044 E e 7044242 N, segue em linha reta numa distância de 55 metros até o ponto 192; do ponto 192, de c.p.a. 408016 E e 7044194 N, segue em linha reta numa distância de 7 metros até o ponto 193; do ponto 193, de c.p.a. 408021 E e 7044188 N, segue em linha reta numa distância de 125 metros até o ponto 194; do ponto 194, de c.p.a. 408146 E e 7044182 N, segue em linha reta numa distância de 55 metros até o ponto 195; do ponto 195, de c.p.a. 408201 E e 7044184 N, segue em linha reta numa distância de 191 metros até o ponto 196; do ponto 196, de c.p.a. 408384 E e 7044129 N, segue em linha reta numa distância de 71 metros até o ponto 197; do ponto 197, de c.p.a. 408445 E e 7044091 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 198; do ponto 198, de c.p.a. 408458 E e 7044012 N, segue em linha reta numa distância de 91 metros até o ponto 199; do ponto 199, de c.p.a. 408474 E e 7043922 N, segue em linha reta numa distância de 103 metros até o ponto 200, finalizando o caminamento pela cota 1015; do ponto 200, de c.p.a. 408500 E e 7043822 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 201; do ponto 201, de c.p.a. 408543 E e 7043767 N, segue em linha reta numa distância de 291 metros até o ponto 202; do ponto 202, de c.p.a. 408447 E e 7043492 N, segue em linha reta numa distância de 232 metros até o ponto 203; do ponto 203, de c.p.a. 408217 E e 7043526 N, segue em linha reta numa distância de 189 metros até o ponto 204; do ponto 204, de c.p.a. 408069 E e 7043407 N, segue em linha reta numa distância de 157 metros até o ponto 205; do ponto 205, de c.p.a. 407912 E e 7043416 N, segue em linha reta numa distância de 102 metros até o ponto 206; do ponto 206, de c.p.a. 407857 E e 7043330 N, segue em linha reta numa distância de 415 metros até o ponto 207; do ponto 207, de c.p.a. 407442 E e 7043335 N, segue em linha reta

numa distância de 442 metros até o ponto 208; do ponto 208, de c.p.a. 407011 E e 7043436 N, segue em linha reta numa distância de 299 metros até o ponto 209; do ponto 209, de c.p.a. 406772 E e 7043616 N, segue em linha reta numa distância de 140 metros até o ponto 210; do ponto 210, de c.p.a. 406747 E e 7043754 N, segue em linha reta numa distância de 297 metros até o ponto 211; do ponto 211, de c.p.a. 406450 E e 7043730 N, segue em linha reta numa distância de 274 metros até o ponto 212; do ponto 212, de c.p.a. 406391 E e 7043462 N, segue em linha reta numa distância de 120 metros até o ponto 213; do ponto 213, de c.p.a. 406500 E e 7043410 N, segue em linha reta numa distância de 185 metros até o ponto 214; do ponto 214, de c.p.a. 406471 E e 7043227 N, segue em linha reta numa distância de 260 metros até o ponto 215; do ponto 215, de c.p.a. 406218 E e 7043290 N, segue em linha reta numa distância de 196 metros até o ponto 216; do ponto 216, de c.p.a. 406036 E e 7043216 N, segue em linha reta numa distância de 145 metros até o ponto 217; do ponto 217, de c.p.a. 405956 E e 7043094 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 218; do ponto 218, de c.p.a. 405996 E e 7042955 N, segue em linha reta numa distância de 207 metros até o ponto 219; do ponto 219, de c.p.a. 406169 E e 7042841 N, segue em linha reta numa distância de 134 metros até o ponto 220; do ponto 220, de c.p.a. 406093 E e 7042730 N, segue em linha reta numa distância de 449 metros até o ponto 221; do ponto 221, de c.p.a. 405644 E e 7042728 N, segue em linha reta numa distância de 538 metros até o ponto 222; do ponto 222, de c.p.a. 405227 E e 7043068 N, segue em linha reta numa distância de 288 metros até o ponto 223; do ponto 223, de c.p.a. 405348 E e 7043330 N, segue em linha reta numa distância de 1234 metros até o ponto 224; do ponto 224, de c.p.a. 404804 E e 7044438 N, segue em linha reta numa distância de 252 metros até o ponto 225, localizado no Córrego do Fundo Feio; do ponto 225, de c.p.a. 404605 E e 7044593 N, segue em linha reta numa distância de 135 metros até o ponto 226; do ponto 226, de c.p.a. 404478 E e 7044547 N, segue em linha reta numa distância de 365 metros até o ponto 227; do ponto 227, de c.p.a. 404421 E e 7044908 N, segue em linha reta numa distância de 540 metros até o ponto 228; do ponto 228, de c.p.a. 404066 E e 7045316 N, segue em linha reta numa distância de 437 metros até o ponto 229, localizado no Córrego do Fundo Feio; do ponto 229, de c.p.a. 404450 E e 7045526 N, prossegue à jusante pelo Córrego do Fundo Feio até o ponto 230; do ponto 230, de c.p.a. 403842 E e 7045947 N, segue em linha reta numa distância de 300 metros até o ponto 231; do ponto 231, de c.p.a. 403558 E e 7046046 N, segue em linha reta numa distância de 1480 metros até o ponto 232, , localizado no Córrego da Goiabeira; do ponto 232, de c.p.a. 402701 E e 7044839 N, prossegue a montante pelo Córrego da Goiabeira até o ponto 233; do ponto 233, de c.p.a. 402763 E e 7044312 N, segue em linha reta numa distância de 309 metros até o ponto 234; do ponto 234, de c.p.a. 402454 E e 7044289 N, segue em linha reta numa distância de 256 metros até o ponto 235; do ponto 235, de c.p.a. 402244 E e 7044141 N, segue em linha reta numa distância de 676 metros até o ponto 236; do ponto 236, de c.p.a. 402399 E e 7043483 N, segue em linha reta numa distância de 1284 metros até o ponto 237; do ponto 237, de c.p.a. 402139 E e 7042225 N, segue em linha reta numa distância de 116 metros até o ponto 238; do ponto 238, de c.p.a. 402255 E e 7042231 N, segue em linha reta numa distância de 127 metros até o ponto 239; do ponto 239, de c.p.a. 402363 E e 7042163 N, segue em linha reta numa distância de 56 metros até o ponto 240; do ponto 240, de c.p.a. 402414 E e 7042188 N, segue em linha reta numa distância de 28 metros até o ponto 241; do ponto 241, de c.p.a. 402442 E e 7042188 N, segue em linha reta numa distância de 60 metros até o ponto 242; do ponto 242, de c.p.a. 402499 E e 7042168 N, segue em linha reta numa distância de 158 metros até o ponto 243; do ponto 243, de c.p.a. 402641 E e 7042097 N, segue em linha reta numa distância de 276 metros até o ponto 244; do ponto 244, de c.p.a. 402908 E e 7042026 N, segue em linha reta numa distância de 293 metros até o ponto 245; do ponto 245, de c.p.a. 403195 E e 7042086 N, segue em linha reta numa distância de 255 metros até o ponto 246; do ponto 246, de c.p.a. 403450 E e 7042069 N, segue em linha reta numa distância de 74 metros até o ponto 247; do ponto 247, de c.p.a. 403524 E e 7042075 N, segue em linha reta numa distância de 269 metros até o ponto 248; do ponto 248, de c.p.a. 403788 E e 7042129 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 249; do ponto 249, de c.p.a. 403887 E e 7042132

N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 250; do ponto 250, de c.p.a. 403995 E e 7042132 N, segue em linha reta numa distância de 229 metros até o ponto 251; do ponto 251, de c.p.a. 404222 E e 7042097 N, segue em linha reta numa distância de 119 metros até o ponto 252; do ponto 252, de c.p.a. 404341 E e 7042092 N, segue em linha reta numa distância de 75 metros até o ponto 253; do ponto 253, de c.p.a. 404415 E e 7042109 N, passa pelo Córrego da Ameixeira e prossegue em linha reta numa distância de 890 metros até o ponto 254; do ponto 254, de c.p.a. 404535 E e 7041227 N, segue em linha reta numa distância de 860 metros até o ponto 255; do ponto 255, de c.p.a. 405380 E e 7041389 N, segue em linha reta numa distância de 249 metros até o ponto 256; do ponto 256, de c.p.a. 405553 E e 7041209 N, segue em linha reta numa distância de 321 metros até o ponto 257; do ponto 257, de c.p.a. 405645 E e 7040901 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 258; do ponto 258, de c.p.a. 405537 E e 7040870 N, segue em linha reta numa distância de 98 metros até o ponto 259; do ponto 259, de c.p.a. 405487 E e 7040785 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 260; do ponto 260, de c.p.a. 405500 E e 7040738 N, segue em linha reta numa distância de 46 metros até o ponto 261; do ponto 261, de c.p.a. 405479 E e 7040696 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 262; do ponto 262, de c.p.a. 405413 E e 7040770 N, segue em linha reta numa distância de 255 metros até o ponto 263; do ponto 263, de c.p.a. 405164 E e 7040714 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 264; do ponto 264, de c.p.a. 405199 E e 7040539 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 169 metros até o ponto 265; do ponto 265, de c.p.a. 405357 E e 7040479 N, segue em linha reta numa distância de 137 metros até o ponto 266; do ponto 266, de c.p.a. 405323 E e 7040346 N, segue em linha reta numa distância de 145 metros até o ponto 267; do ponto 267, de c.p.a. 405450 E e 7040275 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 268; do ponto 268, de c.p.a. 405461 E e 7040169 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 269; do ponto 269, de c.p.a. 405579 E e 7040085 N, segue em linha reta numa distância de 124 metros até o ponto 270; do ponto 270, de c.p.a. 405638 E e 7040195 N, segue em linha reta numa distância de 143 metros até o ponto 271; do ponto 271, de c.p.a. 405780 E e 7040176 N, segue em linha reta numa distância de 132 metros até o ponto 272; do ponto 272, de c.p.a. 405849 E e 7040063 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 273; do ponto 273, de c.p.a. 405852 E e 7039973 N, segue em linha reta numa distância de 67 metros até o ponto 274; do ponto 274, de c.p.a. 405789 E e 7039997 N, segue em linha reta numa distância de 63 metros até o ponto 275; do ponto 275, de c.p.a. 405789 E e 7039934 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 276; do ponto 276, de c.p.a. 405810 E e 7039867 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 277; do ponto 277, de c.p.a. 405879 E e 7039867 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 278; do ponto 278, de c.p.a. 405926 E e 7039928 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 279; do ponto 279, de c.p.a. 406011 E e 7039926 N, segue em linha reta numa distância de 122 metros até o ponto 280; do ponto 280, de c.p.a. 405984 E e 7039807 N, segue em linha reta numa distância de 149 metros até o ponto 281; do ponto 281, de c.p.a. 406133 E e 7039793 N, segue em linha reta numa distância de 130 metros até o ponto 282; do ponto 282, de c.p.a. 406254 E e 7039743 N, segue em linha reta numa distância de 75 metros até o ponto 283; do ponto 283, de c.p.a. 406315 E e 7039788 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 284; do ponto 284, de c.p.a. 406302 E e 7039896 N, segue em linha reta numa distância de 89 metros até o ponto 285, localizado no Córrego Santo Antônio; do ponto 285, de c.p.a. 406374 E e 7039949 N, segue em linha reta numa distância de 202 metros até o ponto 286; do ponto 286, de c.p.a. 406539 E e 7039832 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 287; do ponto 287, de c.p.a. 406749 E e 7039858 N, segue em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 288; do ponto 288, de c.p.a. 406786 E e 7039847 N, segue em linha reta numa distância de 58 metros até o ponto 289; do ponto 289, de c.p.a. 406768 E e 7039791 N, segue em linha reta numa distância de 225 metros até o ponto 290, localizado em tributário sem denominação do Córrego Santo Antônio; do ponto 290, de c.p.a. 406861 E e 7039586 N, segue em linha reta numa distância

de 161 metros até o ponto 291; do ponto 291, de c.p.a. 406703 E e 7039552 N, segue em linha reta numa distância de 584 metros até o ponto 292; do ponto 292, de c.p.a. 406596 E e 7038977 N, passa pelo Córrego Santo Antônio e prossegue em linha reta numa distância de 1315 metros até o ponto 293; do ponto 293, de c.p.a. 405656 E e 7038057 N, segue em linha reta numa distância de 603 metros até o ponto 294, localizado na margem direita da confluência do Córrego Santo Antônio com o Rio Chapecozinho; do ponto 294, de c.p.a. 405763 E e 7037463 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 295, localizado na confluência da margem direita do Rio Chapecozinho com a Córrego Santo Antônio; do ponto 295, de c.p.a. 405851 E e 7037454 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 296, localizado na confluência do Rio Chapecozinho com um tributário sem denominação; do ponto 296, de c.p.a. 407677 E e 7037022 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 297, localizado na confluência do Rio Chapecozinho com um tributário sem denominação; do ponto 297, de c.p.a. 408622 E e 7037468 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 298, localizado na confluência do Rio Chapecozinho com um tributário sem denominação; do ponto 298, de c.p.a. 409167 E e 7037349 N, prossegue a montante pela margem direita do Rio Chapecozinho até o ponto 299, localizado no Rio Chapecozinho; do ponto 299, de c.p.a. 409970 E e 7036923 N, segue em linha reta numa distância de 633 metros até o ponto 300, localizado numa drenagem sem denominação; do ponto 300, de c.p.a. 409824 E e 7036307 N, segue em linha reta numa distância de 345 metros até o ponto 301; do ponto 301, de c.p.a. 409689 E e 7035989 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 294 metros até o ponto 302; do ponto 302, de c.p.a. 409475 E e 7035787 N, segue em linha reta numa distância de 204 metros até o ponto 303; do ponto 303, de c.p.a. 409425 E e 7035589 N, segue em linha reta numa distância de 176 metros até o ponto 304; do ponto 304, de c.p.a. 409281 E e 7035487 N, segue em linha reta numa distância de 64 metros até o ponto 305; do ponto 305, de c.p.a. 409326 E e 7035441 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 306; do ponto 306, de c.p.a. 409414 E e 7035460 N, segue em linha reta numa distância de 93 metros até o ponto 307; do ponto 307, de c.p.a. 409497 E e 7035416 N, segue em linha reta numa distância de 177 metros até o ponto 308; do ponto 308, de c.p.a. 409674 E e 7035425 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 309; do ponto 309, de c.p.a. 409740 E e 7035451 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 310; do ponto 310, de c.p.a. 409825 E e 7035427 N, segue em linha reta numa distância de 151 metros até o ponto 311; do ponto 311, de c.p.a. 409921 E e 7035544 N, segue em linha reta numa distância de 152 metros até o ponto 312; do ponto 312, de c.p.a. 410073 E e 7035550 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 313; do ponto 313, de c.p.a. 410024 E e 7035449 N, segue em linha reta numa distância de 248 metros até o ponto 314; do ponto 314, de c.p.a. 410174 E e 7035251 N, segue em linha reta numa distância de 140 metros até o ponto 315; do ponto 315, de c.p.a. 410314 E e 7035251 N, segue em linha reta numa distância de 131 metros até o ponto 316; do ponto 316, de c.p.a. 410374 E e 7035134 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 317; do ponto 317, de c.p.a. 410360 E e 7034923 N, segue em linha reta numa distância de 287 metros até o ponto 318; do ponto 318, de c.p.a. 410642 E e 7034865 N, segue em linha reta numa distância de 124 metros até o ponto 319; do ponto 319, de c.p.a. 410687 E e 7034981 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 320; do ponto 320, de c.p.a. 410775 E e 7034958 N, segue em linha reta numa distância de 97 metros até o ponto 321; do ponto 321, de c.p.a. 410745 E e 7034865 N, segue em linha reta numa distância de 38 metros até o ponto 322; do ponto 322, de c.p.a. 410780 E e 7034849 N, segue em linha reta numa distância de 87 metros até o ponto 323; do ponto 323, de c.p.a. 410851 E e 7034900 N, segue em linha reta numa distância de 516 metros até o ponto 324; do ponto 324, de c.p.a. 411364 E e 7034843 N, segue em linha reta numa distância de 273 metros até o ponto 325; do ponto 325, de c.p.a. 411602 E e 7034978 N, segue em linha reta numa distância de 380 metros até o ponto 326; do ponto 326, de c.p.a. 411802 E e 7034654 N, segue em linha reta numa distância de 1091 metros até o ponto 327; do ponto 327, de c.p.a.

412643 E e 7033959 N, segue em linha reta numa distância de 201 metros até o ponto 328; do ponto 328, de c.p.a. 412698 E e 7034153 N, segue em linha reta numa distância de 213 metros até o ponto 329; do ponto 329, de c.p.a. 412578 E e 7034330 N, segue em linha reta numa distância de 292 metros até o ponto 330; do ponto 330, de c.p.a. 412763 E e 7034557 N, segue em linha reta numa distância de 130 metros até o ponto 331; do ponto 331, de c.p.a. 412769 E e 7034687 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 332; do ponto 332, de c.p.a. 412808 E e 7034861 N, segue em linha reta numa distância de 576 metros até o ponto 333; do ponto 333, de c.p.a. 412755 E e 7035435 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 334; do ponto 334, de c.p.a. 412678 E e 7035472 N, segue em linha reta numa distância de 214 metros até o ponto 335; do ponto 335, de c.p.a. 412496 E e 7035586 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 491 metros até o ponto 336; do ponto 336, de c.p.a. 412125 E e 7035909 N, segue em linha reta numa distância de 94 metros até o ponto 337; do ponto 337, de c.p.a. 412179 E e 7035986 N, segue em linha reta numa distância de 76 metros até o ponto 338; do ponto 338, de c.p.a. 412198 E e 7036060 N, segue em linha reta numa distância de 40 metros até o ponto 339; do ponto 339, de c.p.a. 412196 E e 7036100 N, segue em linha reta numa distância de 48 metros até o ponto 340; do ponto 340, de c.p.a. 412221 E e 7036142 N, passa por tributário sem denominação do Rio Chapecozinho e prossegue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 341; do ponto 341, de c.p.a. 412326 E e 7036171 N, segue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 342; do ponto 342, de c.p.a. 412437 E e 7036225 N, segue em linha reta numa distância de 100 metros até o ponto 343; do ponto 343, de c.p.a. 412536 E e 7036242 N, segue em linha reta numa distância de 105 metros até o ponto 344; do ponto 344, de c.p.a. 412633 E e 7036284 N, segue em linha reta numa distância de 194 metros até o ponto 345; do ponto 345, de c.p.a. 412803 E e 7036190 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 346; do ponto 346, de c.p.a. 412786 E e 7036085 N, segue em linha reta numa distância de 461 metros até o ponto 347; do ponto 347, de c.p.a. 413247 E e 7036085 N, segue em linha reta numa distância de 161 metros até o ponto 348; do ponto 348, de c.p.a. 413288 E e 7036241 N, segue em linha reta numa distância de 437 metros até o ponto 349; do ponto 349, de c.p.a. 413051 E e 7036609 N, segue em linha reta numa distância de 245 metros até o ponto 350; do ponto 350, de c.p.a. 413194 E e 7036808 N, segue em linha reta numa distância de 206 metros até o ponto 351; do ponto 351, de c.p.a. 413400 E e 7036790 N, segue em linha reta numa distância de 265 metros até o ponto 352; do ponto 352, de c.p.a. 413664 E e 7036821 N, segue em linha reta numa distância de 608 metros até o ponto 353; do ponto 353, de c.p.a. 414272 E e 7036822 N, segue em linha reta numa distância de 67 metros até o ponto 354; do ponto 354, de c.p.a. 414313 E e 7036875 N, segue em linha reta numa distância de 84 metros até o ponto 355; do ponto 355, de c.p.a. 414395 E e 7036855 N, segue em linha reta numa distância de 179 metros até o ponto 356; do ponto 356, de c.p.a. 414339 E e 7036684 N, segue em linha reta numa distância de 86 metros até o ponto 357; do ponto 357, de c.p.a. 414265 E e 7036640 N, segue em linha reta numa distância de 130 metros até o ponto 358; do ponto 358, de c.p.a. 414226 E e 7036515 N, segue em linha reta numa distância de 458 metros até o ponto 359; do ponto 359, de c.p.a. 414424 E e 7036101 N, segue em linha reta numa distância de 223 metros até o ponto 360; do ponto 360, de c.p.a. 414647 E e 7036102 N, segue em linha reta numa distância de 128 metros até o ponto 361; do ponto 361, de c.p.a. 414713 E e 7036212 N, segue em linha reta numa distância de 91 metros até o ponto 362; do ponto 362, de c.p.a. 414802 E e 7036191 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 363; do ponto 363, de c.p.a. 414885 E e 7036349 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 364; do ponto 364, de c.p.a. 414983 E e 7036367 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 365; do ponto 365, de c.p.a. 414995 E e 7036298 N, segue em linha reta numa distância de 67 metros até o ponto 366; do ponto 366, de c.p.a. 415054 E e 7036266 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 367; do ponto 367, de c.p.a. 415137 E e 7036298 N, segue em linha reta numa distância de 98 metros até o ponto 368; do ponto 368, de c.p.a. 415223 E e 7036251 N, segue em linha reta numa distância de 147 metros até o ponto 369; do ponto 369, de

c.p.a. 415277 E e 7036114 N, segue em linha reta numa distância de 415 metros até o ponto 370; do ponto 370, de c.p.a. 415692 E e 7036108 N, segue em linha reta numa distância de 104 metros até o ponto 371; do ponto 371, de c.p.a. 415784 E e 7036157 N, segue em linha reta numa distância de 127 metros até o ponto 372; do ponto 372, de c.p.a. 415898 E e 7036099 N, segue em linha reta numa distância de 420 metros até o ponto 373; do ponto 373, de c.p.a. 416318 E e 7036103 N, segue em linha reta numa distância de 137 metros até o ponto 374; do ponto 374, de c.p.a. 416386 E e 7035984 N, segue em linha reta numa distância de 609 metros até o ponto 375; do ponto 375, de c.p.a. 416033 E e 7035487 N, segue em linha reta numa distância de 61 metros até o ponto 376; do ponto 376, de c.p.a. 416011 E e 7035430 N, segue em linha reta numa distância de 241 metros até o ponto 377; do ponto 377, de c.p.a. 415840 E e 7035259 N, segue em linha reta numa distância de 275 metros até o ponto 378; do ponto 378, de c.p.a. 415661 E e 7035049 N, segue em linha reta numa distância de 277 metros até o ponto 379; do ponto 379, de c.p.a. 415913 E e 7034932 N, segue em linha reta numa distância de 56 metros até o ponto 380; do ponto 380, de c.p.a. 415961 E e 7034961 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 381; do ponto 381, de c.p.a. 416037 E e 7034947 N, segue em linha reta numa distância de 157 metros até o ponto 382; do ponto 382, de c.p.a. 416172 E e 7034866 N, segue em linha reta numa distância de 175 metros até o ponto 383; do ponto 383, de c.p.a. 416248 E e 7034708 N, segue em linha reta numa distância de 66 metros até o ponto 384; do ponto 384, de c.p.a. 416302 E e 7034669 N, segue em linha reta numa distância de 69 metros até o ponto 385; do ponto 385, de c.p.a. 416371 E e 7034677 N, segue em linha reta numa distância de 293 metros até o ponto 386; do ponto 386, de c.p.a. 416535 E e 7034433 N, segue em linha reta numa distância de 359 metros até o ponto 387; do ponto 387, de c.p.a. 416824 E e 7034646 N, segue em linha reta numa distância de 87 metros até o ponto 388; do ponto 388, de c.p.a. 416764 E e 7034710 N, segue em linha reta numa distância de 1001 metros até o ponto 389; do ponto 389, de c.p.a. 417494 E e 7035396 N, segue em linha reta numa distância de 231 metros até o ponto 390; do ponto 390, de c.p.a. 417714 E e 7035467 N, segue em linha reta numa distância de 443 metros até o ponto 391; do ponto 391, de c.p.a. 417983 E e 7035114 N, segue em linha reta numa distância de 892 metros até o ponto 392; do ponto 392, de c.p.a. 418526 E e 7035822 N, segue em linha reta numa distância de 192 metros até o ponto 393; do ponto 393, de c.p.a. 418718 E e 7035813 N, segue em linha reta numa distância de 311 metros até o ponto 394; do ponto 394, de c.p.a. 418957 E e 7036012 N, segue em linha reta numa distância de 99 metros até o ponto 395; do ponto 395, de c.p.a. 419014 E e 7036094 N, segue em linha reta numa distância de 261 metros até o ponto 396; do ponto 396, de c.p.a. 419234 E e 7035953 N, segue em linha reta numa distância de 343 metros até o ponto 397; do ponto 397, de c.p.a. 419576 E e 7035923 N, segue em linha reta numa distância de 400 metros até o ponto 398; do ponto 398, de c.p.a. 419929 E e 7035733 N, segue em linha reta numa distância de 511 metros até o ponto 399; do ponto 399, de c.p.a. 419937 E e 7035222 N, segue em linha reta numa distância de 377 metros até o ponto 400; do ponto 400, de c.p.a. 419700 E e 7034928 N, segue em linha reta numa distância de 503 metros até o ponto 401; do ponto 401, de c.p.a. 419753 E e 7034427 N, segue em linha reta numa distância de 952 metros até o ponto 402; do ponto 402, de c.p.a. 420678 E e 7034653 N, segue em linha reta numa distância de 522 metros até o ponto 403; do ponto 403, de c.p.a. 421189 E e 7034543 N, segue em linha reta numa distância de 842 metros até o ponto 404; do ponto 404, de c.p.a. 421591 E e 7033803 N, segue em linha reta numa distância de 695 metros até o ponto 405; do ponto 405, de c.p.a. 421185 E e 7033238 N, segue em linha reta numa distância de 133 metros até o ponto 406; do ponto 406, de c.p.a. 421052 E e 7033233 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 407; do ponto 407, de c.p.a. 420944 E e 7033227 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 408; do ponto 408, de c.p.a. 420805 E e 7033202 N, segue em linha reta numa distância de 81 metros até o ponto 409; do ponto 409, de c.p.a. 420728 E e 7033176 N, segue em linha reta numa distância de 111 metros até o ponto 410; do ponto 410, de c.p.a. 420629 E e 7033125 N, segue em linha reta numa distância de 191 metros até o ponto 411; do ponto 411, de c.p.a. 420487 E e 7032997 N, segue em linha reta numa distância de 57 metros até o ponto 412; do ponto 412, de c.p.a. 420433 E e 7032977

N, segue em linha reta numa distância de 45 metros até o ponto 413; do ponto 413, de c.p.a. 420388 E e 7032977 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 414; do ponto 414, de c.p.a. 420317 E e 7033008 N, segue em linha reta numa distância de 112 metros até o ponto 415; do ponto 415, de c.p.a. 420212 E e 7033048 N, segue em linha reta numa distância de 160 metros até o ponto 416; do ponto 416, de c.p.a. 420084 E e 7033145 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 417; do ponto 417, de c.p.a. 420019 E e 7033165 N, segue em linha reta numa distância de 31 metros até o ponto 418; do ponto 418, de c.p.a. 419995 E e 7033186 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 419; do ponto 419, de c.p.a. 419942 E e 7033052 N, segue em linha reta numa distância de 425 metros até o ponto 420; do ponto 420, de c.p.a. 419990 E e 7032629 N, segue em linha reta numa distância de 212 metros até o ponto 421; do ponto 421, de c.p.a. 420015 E e 7032418 N, segue em linha reta numa distância de 271 metros até o ponto 422; do ponto 422, de c.p.a. 420285 E e 7032386 N, segue em linha reta numa distância de 110 metros até o ponto 423; do ponto 423, de c.p.a. 420395 E e 7032373 N, segue em linha reta numa distância de 231 metros até o ponto 424; do ponto 424, de c.p.a. 420625 E e 7032345 N, segue em linha reta numa distância de 122 metros até o ponto 425; do ponto 425, de c.p.a. 420629 E e 7032223 N, segue em linha reta numa distância de 542 metros até o ponto 426; do ponto 426, de c.p.a. 420523 E e 7031691 N, segue em linha reta numa distância de 105 metros até o ponto 427; do ponto 427, de c.p.a. 420428 E e 7031646 N, segue em linha reta numa distância de 254 metros até o ponto 428; do ponto 428, de c.p.a. 420191 E e 7031552 N, segue em linha reta numa distância de 261 metros até o ponto 429; do ponto 429, de c.p.a. 419936 E e 7031496 N, segue em linha reta numa distância de 399 metros até o ponto 430; do ponto 430, de c.p.a. 419675 E e 7031799 N, segue em linha reta numa distância de 43 metros até o ponto 431; do ponto 431, de c.p.a. 419632 E e 7031799 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 432; do ponto 432, de c.p.a. 419621 E e 7031887 N, segue em linha reta numa distância de 92 metros até o ponto 433; do ponto 433, de c.p.a. 419584 E e 7031972 N, segue em linha reta numa distância de 95 metros até o ponto 434; do ponto 434, de c.p.a. 419547 E e 7032060 N, segue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 435; do ponto 435, de c.p.a. 419488 E e 7032168 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 436; do ponto 436, de c.p.a. 419439 E e 7032262 N, segue em linha reta numa distância de 54 metros até o ponto 437; do ponto 437, de c.p.a. 419420 E e 7032313 N, segue em linha reta numa distância de 166 metros até o ponto 438; do ponto 438, de c.p.a. 419343 E e 7032461 N, segue em linha reta numa distância de 106 metros até o ponto 439; do ponto 439, de c.p.a. 419275 E e 7032543 N, segue em linha reta numa distância de 104 metros até o ponto 440; do ponto 440, de c.p.a. 419201 E e 7032617 N, segue em linha reta numa distância de 81 metros até o ponto 441; do ponto 441, de c.p.a. 419161 E e 7032688 N, segue em linha reta numa distância de 126 metros até o ponto 442; do ponto 442, de c.p.a. 419141 E e 7032813 N, segue em linha reta numa distância de 101 metros até o ponto 443; do ponto 443, de c.p.a. 419161 E e 7032912 N, segue em linha reta numa distância de 146 metros até o ponto 444; do ponto 444, de c.p.a. 419099 E e 7033045 N, segue em linha reta numa distância de 211 metros até o ponto 445; do ponto 445, de c.p.a. 419124 E e 7033255 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 446; do ponto 446, de c.p.a. 419082 E e 7033321 N, segue em linha reta numa distância de 41 metros até o ponto 447; do ponto 447, de c.p.a. 419077 E e 7033362 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 448; do ponto 448, de c.p.a. 419019 E e 7033494 N, segue em linha reta numa distância de 457 metros até o ponto 449; do ponto 449, de c.p.a. 419144 E e 7033934 N, segue em linha reta numa distância de 286 metros até o ponto 450; do ponto 450, de c.p.a. 418858 E e 7033957 N, segue em linha reta numa distância de 74 metros até o ponto 451; do ponto 451, de c.p.a. 418792 E e 7033991 N, segue em linha reta numa distância de 39 metros até o ponto 452; do ponto 452, de c.p.a. 418753 E e 7033985 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 453; do ponto 453, de c.p.a. 418622 E e 7034039 N, segue em linha reta numa distância de 81 metros até o ponto 454; do ponto 454, de c.p.a. 418551 E e 7034079 N, segue em linha reta numa distância de 172 metros até o ponto 455; do ponto 455, de c.p.a. 418442 E e 7034213



N, segue em linha reta numa distância de 1088 metros até o ponto 456; do ponto 456, de c.p.a. 417444 E e 7033779 N, segue em linha reta numa distância de 1740 metros até o ponto 457; do ponto 457, de c.p.a. 415704 E e 7033772 N, segue em linha reta numa distância de 615 metros até o ponto 458; do ponto 458, de c.p.a. 415089 E e 7033766 N, segue em linha reta numa distância de 1280 metros até o ponto 459; do ponto 459, de c.p.a. 413809 E e 7033748 N, segue em linha reta numa distância de 1154 metros até o ponto 460; do ponto 460, de c.p.a. 413216 E e 7032757 N, segue em linha reta numa distância de 1103 metros até o ponto 461, localizado no Córrego Coronel de Freitas; do ponto 461, de c.p.a. 412654 E e 7031807 N, prossegue à jusante pela margem direita do Córrego Coronel de Freitas até o ponto 462, localizado na confluência do Córrego Coronel de Freitas com o Rio do Mato; do ponto 462, de c.p.a. 412515 E e 7031819 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio Do Mato até o ponto 463, localizado na confluência do Rio do Mato com o Córrego do Salto; do ponto 463, de c.p.a. 409935 E e 7031764 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 464, localizado na margem esquerda do Rio Do Mato; do ponto 464, de c.p.a. 409899 E e 7033276 N, segue em linha reta numa distância de 458 metros até o ponto 465, localizado na margem esquerda do Rio Do Mato; do ponto 465, de c.p.a. 409566 E e 7033591 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio Do Mato até o ponto 466, localizado na confluência do Rio do Mato com o Córrego da Anta; do ponto 466, de c.p.a. 407200 E e 7033026 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 467 localizado na margem esquerda do Rio Do Mato; do ponto 467, de c.p.a. 404448 E e 7035465 N, segue em linha reta numa distância de 313 metros até o ponto 468; do ponto 468, de c.p.a. 404429 E e 7035152 N, segue em linha reta numa distância de 242 metros até o ponto 469; do ponto 469, de c.p.a. 404196 E e 7035084 N, segue em linha reta numa distância de 57 metros até o ponto 470; do ponto 470, de c.p.a. 404218 E e 7035031 N, segue em linha reta numa distância de 215 metros até o ponto 471; do ponto 471, de c.p.a. 404298 E e 7034831 N, segue em linha reta numa distância de 332 metros até o ponto 472; do ponto 472, de c.p.a. 404439 E e 7034530 N, segue em linha reta numa distância de 332 metros até o ponto 473; do ponto 473, de c.p.a. 404599 E e 7034239 N, segue em linha reta numa distância de 213 metros até o ponto 474; do ponto 474, de c.p.a. 404699 E e 7034050 N, segue em linha reta numa distância de 595 metros até o ponto 475; do ponto 475, de c.p.a. 404835 E e 7033470 N, segue em linha reta numa distância de 414 metros até o ponto 476; do ponto 476, de c.p.a. 404784 E e 7033059 N, segue em linha reta numa distância de 875 metros até o ponto 477, localizado no Córrego da Capivara; do ponto 477, de c.p.a. 404857 E e 7032187 N, segue em linha reta numa distância de 234 metros até o ponto 478; do ponto 478, de c.p.a. 404633 E e 7032258 N, segue em linha reta numa distância de 217 metros até o ponto 479; do ponto 479, de c.p.a. 404488 E e 7032096 N, segue em linha reta numa distância de 214 metros até o ponto 480; do ponto 480, de c.p.a. 404641 E e 7031946 N, segue em linha reta numa distância de 704 metros até o ponto 481; do ponto 481, de c.p.a. 404183 E e 7031411 N, segue em linha reta numa distância de 219 metros até o ponto 482, localizado em tributário sem denominação do Córrego da Capivara; do ponto 482, de c.p.a. 404054 E e 7031588 N, prossegue a montante pelo tributário sem denominação do Córrego da Capivara até o ponto 483, localizado na nascente do tributário citado anteriormente; do ponto 483, de c.p.a. 403456 E e 7030498 N, segue em linha reta numa distância de 474 metros até o ponto 484; do ponto 484, de c.p.a. 403194 E e 7030102 N, segue em linha reta numa distância de 308 metros até o ponto 485; do ponto 485, de c.p.a. 403011 E e 7030350 N, segue em linha reta numa distância de 78 metros até o ponto 486; do ponto 486, de c.p.a. 402940 E e 7030316 N, segue em linha reta numa distância de 502 metros até o ponto 487; do ponto 487, de c.p.a. 403064 E e 7029829 N, segue em linha reta numa distância de 303 metros até o ponto 488; do ponto 488, de c.p.a. 402852 E e 7029612 N, segue em linha reta numa distância de 136 metros até o ponto 489; do ponto 489, de c.p.a. 402913 E e 7029490 N, segue em linha reta numa distância de 452 metros até o ponto 490; do ponto 490, de c.p.a. 402776 E e 7029059 N, segue em linha reta numa distância de 399 metros até o ponto 491; do ponto 491, de c.p.a. 403129 E e 7028872 N, segue em linha reta numa distância de 495 metros até o ponto 492; do ponto 492, de c.p.a. 402783 E e 7028517 N,

segue em linha reta numa distância de 342 metros até o ponto 493; do ponto 493, de c.p.a. 402455 E e 7028617 N, segue em linha reta numa distância de 349 metros até o ponto 494; do ponto 494, de c.p.a. 402240 E e 7028342 N, segue em linha reta numa distância de 523 metros até o ponto 495; do ponto 495, de c.p.a. 401886 E e 7028728 N, segue em linha reta numa distância de 312 metros até o ponto 496; do ponto 496, de c.p.a. 401955 E e 7029033 N, segue em linha reta numa distância de 654 metros até o ponto 497; do ponto 497, de c.p.a. 401516 E e 7029519 N, segue em linha reta numa distância de 1368 metros até o ponto 498; do ponto 498, de c.p.a. 400191 E e 7029178 N, segue em linha reta numa distância de 363 metros até o ponto 499; do ponto 499, de c.p.a. 400150 E e 7029539 N, segue em linha reta numa distância de 178 metros até o ponto 500; do ponto 500, de c.p.a. 400265 E e 7029676 N, segue em linha reta numa distância de 862 metros até o ponto 501; do ponto 501, de c.p.a. 399751 E e 7030368 N, segue em linha reta numa distância de 605 metros até o ponto 502; do ponto 502, de c.p.a. 400354 E e 7030317 N, segue em linha reta numa distância de 1148 metros até o ponto 503; do ponto 503, de c.p.a. 400240 E e 7031460 N, passa pelo Córrego da Caratua e prossegue em linha reta numa distância de 980 metros até o ponto 504; do ponto 504, de c.p.a. 401216 E e 7031552 N, passa pelo Córrego da Caratua e prossegue em linha reta numa distância de 1138 metros até o ponto 505; do ponto 505, de c.p.a. 401107 E e 7032685 N, segue em linha reta numa distância de 199 metros até o ponto 506; do ponto 506, de c.p.a. 400943 E e 7032799 N, segue em linha reta numa distância de 137 metros até o ponto 507; do ponto 507, de c.p.a. 400811 E e 7032762 N, segue em linha reta numa distância de 76 metros até o ponto 508; do ponto 508, de c.p.a. 400790 E e 7032836 N, segue em linha reta numa distância de 349 metros até o ponto 509; do ponto 509, de c.p.a. 400441 E e 7032823 N, segue em linha reta numa distância de 123 metros até o ponto 510; do ponto 510, de c.p.a. 400487 E e 7032938 N, segue em linha reta numa distância de 90 metros até o ponto 511; do ponto 511, de c.p.a. 400542 E e 7033010 N, segue em linha reta numa distância de 260 metros até o ponto 512; do ponto 512, de c.p.a. 400765 E e 7033144 N, segue em linha reta numa distância de 152 metros até o ponto 513; do ponto 513, de c.p.a. 400793 E e 7033294 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 514; do ponto 514, de c.p.a. 400754 E e 7033350 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 515; do ponto 515, de c.p.a. 400776 E e 7033433 N, segue em linha reta numa distância de 159 metros até o ponto 515-A; do ponto 515-A, de c.p.a. 400935 E e 7033434 N, segue em linha reta numa distância de 1094 metros até o ponto 515-B; do ponto 515-B, de c.p.a. 401956 E e 7033041 N, segue em linha reta numa distância de 171 metros até o ponto 515-C; do ponto 515-C, de c.p.a. 402126 E e 7033060 N, segue em linha reta numa distância de 379 metros até o ponto 515-D; do ponto 515-D, de c.p.a. 402404 E e 7033319 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 515-E; do ponto 515-E, de c.p.a. 402474 E e 7033319 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 515-F; do ponto 515-F, de c.p.a. 402474 E e 7033389 N, segue em linha reta numa distância de 70 metros até o ponto 515-G; do ponto 515-G, de c.p.a. 402404 E e 7033389 N, segue em linha reta numa distância de 63 metros até o ponto 515-H; do ponto 515-H, de c.p.a. 402404 E e 7033326 N, segue em linha reta numa distância de 382 metros até o ponto 515-I; do ponto 515-I, de c.p.a. 402124 E e 7033065 N, segue em linha reta numa distância de 168 metros até o ponto 515-J; do ponto 515-J, de c.p.a. 401957 E e 7033046 N, segue em linha reta numa distância de 1094 metros até o ponto 515-K; do ponto 515-K, de c.p.a. 400936 E e 7033439 N, segue em linha reta numa distância de 161 metros até o ponto 515-L; do ponto 515-L, de c.p.a. 400775 E e 7033435 N, segue em linha reta numa distância de 176 metros até o ponto 516; do ponto 516, de c.p.a. 400765 E e 7033611 N, segue em linha reta numa distância de 167 metros até o ponto 517; do ponto 517, de c.p.a. 400754 E e 7033778 N, segue em linha reta numa distância de 147 metros até o ponto 518; do ponto 518, de c.p.a. 400782 E e 7033923 N, segue em linha reta numa distância de 292 metros até o ponto 519; do ponto 519, de c.p.a. 400896 E e 7034192 N, segue em linha reta numa distância de 220 metros até o ponto 520; do ponto 520, de c.p.a. 401113 E e 7034233 N, segue em linha reta numa distância de 259 metros até o ponto 521, localizado em tributário sem denominação do Rio do Mato; do ponto 521, de c.p.a. 401316 E e 7034072 N, prossegue à jusante pelo tributário sem denominação

do Rio do Mato até o ponto 522, localizado no tributário sem denominação do Rio do Mato; do ponto 522, de c.p.a. 401786 E e 7034738 N, segue em linha reta numa distância de 61 metros até o ponto 523; do ponto 523, de c.p.a. 401787 E e 7034799 N, segue em linha reta numa distância de 365 metros até o ponto 524; do ponto 524, de c.p.a. 401536 E e 7035064 N, segue em linha reta numa distância de 89 metros até o ponto 525; do ponto 525, de c.p.a. 401462 E e 7035014 N, segue em linha reta numa distância de 344 metros até o ponto 526; do ponto 526, de c.p.a. 401245 E e 7035281 N, segue em linha reta numa distância de 288 metros até o ponto 527; do ponto 527, de c.p.a. 400957 E e 7035257 N, segue em linha reta numa distância de 205 metros até o ponto 528; do ponto 528, de c.p.a. 400830 E e 7035418 N, segue em linha reta numa distância de 232 metros até o ponto 529; do ponto 529, de c.p.a. 401044 E e 7035508 N, segue em linha reta numa distância de 141 metros até o ponto 530; do ponto 530, de c.p.a. 401150 E e 7035601 N, segue em linha reta numa distância de 487 metros até o ponto 531, localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 531, de c.p.a. 401197 E e 7036086 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio do Mato até o ponto 532, localizado na margem esquerda do Rio do Mato; do ponto 532, de c.p.a. 401147 E e 7036752 N, atravessa o Rio do Mato e segue em linha reta numa distância de 392 metros até o ponto 533; do ponto 533, de c.p.a. 401368 E e 7037076 N, segue em linha reta numa distância de 426 metros até o ponto 534; do ponto 534, de c.p.a. 401608 E e 7037428 N, segue em linha reta numa distância de 361 metros até o ponto 535; do ponto 535, de c.p.a. 401937 E e 7037578 N, segue em linha reta numa distância de 283 metros até o ponto 536; do ponto 536, de c.p.a. 402155 E e 7037760 N, segue em linha reta numa distância de 360 metros até o ponto 537; do ponto 537, de c.p.a. 402515 E e 7037766 N, segue em linha reta numa distância de 243 metros até o ponto 538; do ponto 538, de c.p.a. 402579 E e 7038001 N, segue em linha reta numa distância de 138 metros até o ponto 539; do ponto 539, de c.p.a. 402690 E e 7038083 N, segue em linha reta numa distância de 278 metros até o ponto 540; do ponto 540, de c.p.a. 402955 E e 7037998 N, segue em linha reta numa distância de 132 metros até o ponto 541; do ponto 541, de c.p.a. 403002 E e 7038122 N, segue em linha reta numa distância de 180 metros até o ponto 542; do ponto 542, de c.p.a. 402904 E e 7038273 N, segue em linha reta numa distância de 56 metros até o ponto 543; do ponto 543, de c.p.a. 402854 E e 7038247 N, segue em linha reta numa distância de 320 metros até o ponto 544; do ponto 544, de c.p.a. 402684 E e 7038519 N, segue em linha reta numa distância de 117 metros até o ponto 545; do ponto 545, de c.p.a. 402748 E e 7038618 N, segue em linha reta numa distância de 184 metros até o ponto 546; do ponto 546, de c.p.a. 402645 E e 7038771 N, segue em linha reta numa distância de 469 metros até o ponto 547; do ponto 547, de c.p.a. 402176 E e 7038744 N, segue em linha reta numa distância de 235 metros até o ponto 548; do ponto 548, de c.p.a. 402028 E e 7038927 N, segue em linha reta numa distância de 163 metros até o ponto 549; do ponto 549, de c.p.a. 401867 E e 7038956 N, segue em linha reta numa distância de 240 metros até o ponto 550; do ponto 550, de c.p.a. 401663 E e 7039084 N, segue em linha reta numa distância de 705 metros até o ponto 551; do ponto 551, de c.p.a. 402150 E e 7039594 N, segue em linha reta numa distância de 291 metros até o ponto 552; do ponto 552, de c.p.a. 402381 E e 7039416 N, segue em linha reta numa distância de 188 metros até o ponto 553; do ponto 553, de c.p.a. 402459 E e 7039588 N, segue em linha reta numa distância de 142 metros até o ponto 554; do ponto 554, de c.p.a. 402435 E e 7039728 N, segue em linha reta numa distância de 204 metros até o ponto 555; do ponto 555, de c.p.a. 402612 E e 7039830 N, segue em linha reta numa distância de 398 metros até o ponto 556; do ponto 556, de c.p.a. 402483 E e 7040207 N, segue em linha reta numa distância de 453 metros até o ponto 557; do ponto 557, de c.p.a. 402750 E e 7040573 N, segue em linha reta numa distância de 554 metros até o ponto 558; do ponto 558, de c.p.a. 402473 E e 7041053 N, passa pelo Córrego da Ameixeira e segue em linha reta numa distância de 526 metros até o ponto 559; do ponto 559, de c.p.a. 401962 E e 7041181 N, segue em linha reta numa distância de 221 metros até o ponto 560; do ponto 560, de c.p.a. 401753 E e 7041255 N, segue em linha reta numa distância de 108 metros até o ponto 561; do ponto 561, de c.p.a. 401647 E e 7041276 N, segue em linha reta numa distância de 77 metros até o ponto 562; do ponto 562, de c.p.a. 401570 E e 7041284 N, segue em linha reta numa distância de 84

metros até o ponto 563; do ponto 563, de c.p.a. 401486 E e 7041282 N, segue em linha reta numa distância de 68 metros até o ponto 564; do ponto 564, de c.p.a. 401422 E e 7041258 N, segue em linha reta numa distância de 80 metros até o ponto 565; do ponto 565, de c.p.a. 401361 E e 7041205 N, segue em linha reta numa distância de 72 metros até o ponto 566; do ponto 566, de c.p.a. 401330 E e 7041139 N, segue em linha reta numa distância de 186 metros até o ponto 567; do ponto 567, de c.p.a. 401272 E e 7040962 N, segue em linha reta numa distância de 40 metros até o ponto 568; do ponto 568, de c.p.a. 401232 E e 7040964 N, segue em linha reta numa distância de 145 metros até o ponto 569; do ponto 569, de c.p.a. 401097 E e 7041017 N, segue em linha reta numa distância de 107 metros até o ponto 570; do ponto 570, de c.p.a. 401015 E e 7040948 N, segue em linha reta numa distância de 313 metros até o ponto 571; do ponto 571, de c.p.a. 401155 E e 7040668 N, segue em linha reta numa distância de 143 metros até o ponto 572; numa distância de 162 metros até o ponto 573; do ponto 573, de c.p.a. 400909 E e 7040490 N, segue em linha reta numa distância de 85 metros até o ponto 574; do ponto 574, de c.p.a. 400846 E e 7040432 N, segue em linha reta numa distância de 237 metros até o ponto 575; do ponto 575, de c.p.a. 400690 E e 7040253 N, segue em linha reta numa distância de 232 metros até o ponto 576, localizado na nascente da Sanga Passo da Égua; do ponto 576, de c.p.a. 400564 E e 7040058 N, segue à jusante pela Sanga Passo da Égua até o ponto 577, localizado na confluência da Sanga Passo da Égua com um tributário sem denominação; do ponto 577, de c.p.a. 400068 E e 7039583 N, prossegue a montante por tributário sem denominação da Sanga Passo da Égua até o ponto 578, localizado na nascente do tributário sem denominação da Sanga Passo da Égua; do ponto 578, de c.p.a. 399753 E e 7040582 N, segue em linha reta numa distância de 338 metros até o ponto 579; do ponto 579, de c.p.a. 399518 E e 7040825 N, segue em linha reta numa distância de 242 metros até o ponto 580; do ponto 580, de c.p.a. 399671 E e 7041013 N, segue em linha reta numa distância de 87 metros até o ponto 581; do ponto 581, de c.p.a. 399615 E e 7041080 N, segue em linha reta numa distância de 387 metros até o ponto 582; do ponto 582, de c.p.a. 399819 E e 7041410 N, segue em linha reta numa distância de 865 metros até o ponto 583; do ponto 583, de c.p.a. 399819 E e 7042275 N, segue em linha reta numa distância de 144 metros até o ponto 584; do ponto 584, de c.p.a. 399958 E e 7042316 N, segue em linha reta numa distância de 630 metros até o ponto 585; do ponto 585, de c.p.a. 400431 E e 7041899 N, segue em linha reta numa distância de 312 metros até o ponto 586; do ponto 586, de c.p.a. 400742 E e 7041924 N, segue em linha reta numa distância de 287 metros até o ponto 587; do ponto 587, de c.p.a. 400782 E e 7042209 N, segue em linha reta numa distância de 525 metros até o ponto 588; do ponto 588, de c.p.a. 401302 E e 7042282 N, segue em linha reta numa distância de 335 metros até o ponto 589; do ponto 589, de c.p.a. 401192 E e 7042599 N, segue em linha reta numa distância de 246 metros até o ponto 590; do ponto 590, de c.p.a. 400946 E e 7042602 N, segue em linha reta numa distância de 545 metros até o ponto 591; do ponto 591, de c.p.a. 400613 E e 7043034 N, segue em linha reta numa distância de 333 metros até o ponto 592; do ponto 592, de c.p.a. 400684 E e 7043360 N, segue em linha reta numa distância de 126 metros até o ponto 593; do ponto 593, de c.p.a. 400771 E e 7043452 N, segue em linha reta numa distância de 274 metros até o ponto 594; do ponto 594, de c.p.a. 400716 E e 7043721 N, segue em linha reta numa distância de 119 metros até o ponto 595; do ponto 595, de c.p.a. 400627 E e 7043801 N, segue em linha reta numa distância de 102 metros até o ponto 596; do ponto 596, de c.p.a. 400696 E e 7043877 N, segue em linha reta numa distância de 126 metros até o ponto 597; do ponto 597, de c.p.a. 400620 E e 7043978 N, segue em linha reta numa distância de 88 metros até o ponto 598; do ponto 598, de c.p.a. 400629 E e 7044066 N, segue em linha reta numa distância de 414 metros até o ponto 599; do ponto 599, de c.p.a. 400989 E e 7044272 N, segue em linha reta numa distância de 535 metros até o ponto 600; do ponto 600, de c.p.a. 401286 E e 7044718 N, segue em linha reta numa distância de 186 metros até o ponto 601; do ponto 601, de c.p.a. 401125 E e 7044813 N, segue em linha reta numa distância de 131 metros até o ponto 602; do ponto 602, de c.p.a. 401089 E e 7044939 N, segue em linha reta numa distância de 480 metros até o ponto 603, localizado em tributário sem denominação do Rio Chapecó; do ponto 603, de c.p.a. 401515 E e 7045161 N, prossegue à jusante pelo

tributário sem denominação do Rio Chapecó até o ponto 604, localizado na confluência da margem esquerda do Rio Chapecó com seu tributário sem denominação; do ponto 604, de c.p.a. 400759 E e 7046492 N, prossegue à jusante pela margem esquerda do Rio Chapecó até o ponto 0, início da descrição deste memorial. § 1º Os trechos do leito da rodovia que liga a cidade de Passos Maia com a localidade de Campina do Paulista, entre a c.p.a. 401964 E e 7041192 N e a c.p.a. 402369 E e 7042169 N, e entre a c.p.a. 417957 E e 7035123 N e a c.p.a. 418440 E e 7034236 N, bem como o trecho do leito da rodovia que liga a localidade de Campina do Paulista com a BR 153, entre a c.p.a. 419130 E e 7033883 N e a c.p.a. 419998 E e 7033205 N, não integram a área do Parque Nacional das Araucárias.

§ 2º O subsolo da área descrita no caput deste artigo integra os limites do Parque Nacional das Araucárias.

§ 3º As culturas de espécies florestais exóticas existentes no interior do Parque Nacional das Araucárias poderão ser exploradas no prazo máximo de dois anos a partir da data de publicação deste Decreto, nas condições estabelecidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e no plano de manejo.

§ 4º A exploração de que trata o § 3º não poderá causar dano aos atributos ambientais do Parque Nacional das Araucárias.

§ 5º O limite da zona de amortecimento do Parque Nacional das Araucárias é de quinhentos metros em projeção horizontal, a partir do seu perímetro.

Art. 3º Caberá ao IBAMA administrar o Parque Nacional das Araucárias, adotando as medidas necessárias à sua efetiva implantação.

Art. 4º Ficam declarados de utilidade pública, para fins de desapropriação, na forma prevista no Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, os imóveis particulares constituídos de terras e benfeitorias existentes nos limites descritos no art. 2º deste Decreto, nos termos dos arts. 5º, alínea "k", e 6º do Decreto-Lei no 3.365, de 1941.

§ 1º O IBAMA fica autorizado a promover e executar as desapropriações de que trata o caput deste artigo, podendo, para efeito de imissão na posse, alegar a urgência a que se refere o art. 15 do Decreto-Lei no 3.365, de 1941.

§ 2º A Advocacia-Geral da União, por intermédio de sua unidade jurídica de execução junto ao IBAMA, fica autorizada a promover as medidas administrativas e judiciais pertinentes, visando a declaração de nulidade de eventuais títulos de propriedade e respectivos registros imobiliários considerados irregulares, incidentes no Parque Nacional das Araucárias.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 19 de outubro de 2005; 184<sup>º</sup> da Independência e 117<sup>º</sup> da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA  
*Marina Silva*

(\*) Republicado por ter saído com incorreção no DOU de 20.10.2005, Seção 1.

**Anexo 03:** Espécies vegetais levantadas durante os períodos de amostragem a campo nos dias (23/09/08 a 27/09/08) e (11/03/09 a 15/03/09) em ordem alfabética por família, nome científico, nome comum e hábito.

Família	Nome Científico	Nome Comum	Hábito
AGAVACEAE	<i>Cordyline dracaenoides</i>	Tuvarana	Arb.
ANACARDIACEAE	<i>Lithraea brasiliensis</i>	Bugreiro	Arv.
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira vermelha	Arv.
ANACARDIACEAE	<i>Schinus molle</i>	Aroeira salsa	Arv.
ANNONACEAE	<i>Rollinia silvatica</i>	Ariticum amarelo	Arv.
ANNONACEAE	<i>Rollinia rugulosa</i>	Ariticum	Arv.
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex paraguariensis</i>	Erva mate	Arv.
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex dumosa</i>	Caúna fl. pequena	Arv.
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex theezans</i>	Cauna, congonha	Arv.
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex microdonta</i>	Caúna	Arv.
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex brevicuspis</i>	Caúna, erva-mate	Arv.
ARAUCARIACEAE	<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucária / pinheiro	Arv.
ASTERACEAE	<i>Vernonia discolor</i>	Pau-toucinho	Arv.
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão branco	Arv.
ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i>	Picão	Erva
ASTERACEAE	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Caequejinha	Arb.
ASTERACEAE	<i>Baccharis elaeagnoides</i>	Vassoura	Arb.
ASTERACEAE	<i>Gochnatia velutina</i>	Cambará	Arv.
ASTERACEAE	<i>Senecio brasiliensis</i>	Maria-mole	Arb.
ASTERACEAE	<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	Erva/terr.
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia alba</i>	Ipê amarelo	Arv.
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda puberula</i>	Carobinha	Arv.
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda micrantha</i>	Caróba	Arv.
BIGNONIACEAE	<i>Cybistax antisyphilitica</i>	Ipê verde	Arv.
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia avellanedae</i>	Ipê roxo	Arv.
BIGNONIACEAE	<i>Pyrostegia venusta</i>	Cipó de São João	Trep.
BIGNONIACEAE	<i>Macfadyena unguis-cati</i>	Cipó unha-de-gato	Trep.
BORAGINACEAE	<i>Patagonula americana</i>	Guajuvira	Arv.
BORAGINACEAE	<i>Cordia trichotoma</i>	Louro	Arv.
BORAGINACEAE	<i>Cordia ecalyculata</i>	Louro mole	Arv.
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia tenuifolia</i>	Cravo-do-mato	Epi.
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia usneoides</i>	Barba de velho	Epi.
BROMELIACEAE	<i>Vriesia philippocoburgii</i>	Bromélia	Epi.
CACTACEAE	<i>Rhipsalis houlletiana</i>	Comambaia	Epi.
CANNELACEAE	<i>Cinnamodendron dinissi</i>	Pimenteira	Arv.
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus australis</i>	Sabugueiro	Arv.
CARICACEAE	<i>Jacaratia spinosa</i>	Mamãozinho do mato	Arv.
CELASTRACEAE	<i>Maytenus ilicifolia</i>	Espinheira santa	Arv.
CLETHRACEAE	<i>Clethra scabra</i>	Carne de vaca	Arv.
CUNONIACEAE	<i>Lamanonia speciosa</i>	Guaraperê	Arv.

Continuação...

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Comum</b>	<b>Hábito</b>
CUNONIACEAE	<i>Weinmannia pauliniaefolia</i>	Gramimunha	Arv.
CYATHEACEAE	<i>Nephelea setosa</i>	Xaxim de espinho	Arb.
DICKSONIACEAE	<i>Dicksonia sellowiana</i>	Xaxim, xaxim-bugio	Arb.
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea monosperma</i>	Sapopema	Arv.
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea lasiocoma</i>	Sapopema	Arv.
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tamanqueira	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium glandulatum</i>	Leiteiro	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Actinostemon concolor</i>	Laranjeira do mato	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquilha	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania schottiana</i>	Sarandi	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Leiterinho	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Pachystroma longifolium</i>	Guacá; mata olho	Arv.
EUPHORBIACEAE	<i>Croton pallidulus</i>	Velame	Sub.
EUPHORBIACEAE	<i>Croton urucurana</i>	Sangue-da-água	Arv.
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia decandra</i>	Guaçatunga	Arv.
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia inaequilatera</i>	Guaçatunga branca	Arv.
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia silvestris</i>	Cafezeiro do mato	Arv.
FLACOURTIACEAE	<i>Xylosma</i> sp.	Açucará	Arv.
FLACOURTIACEAE	<i>Prockia crucis</i>	Espinho agulha	Arv.
LAURACEAE	<i>Cinnamomum glaziovii</i>	Canela papagaio	Arv.
LAURACEAE	<i>Aiouea saligna</i>	Canela fogo	Arv.
LAURACEAE	<i>Nectandra lanceolata</i>	Canela amarela	Arv.
LAURACEAE	<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	Canela pururuca	Arv.
LAURACEAE	<i>Ocotea pulchella</i>	Canela lageana	Arv.
LAURACEAE	<i>Ocotea diospyrifolia</i>	Canela	Arv.
LAURACEAE	<i>Nectandra megapotamica</i>	Canela	Arv.
LAURACEAE	<i>Ocotea puberula</i>	Canela guaicá	Arv.
LAURACEAE	<i>Persea pyrifolia</i>	Pau andrade	Arv.
LAURACEAE	<i>Endlicheria paniculata</i>	Canela burra	Arv.
LAURACEAE	<i>Nectandra rigida</i>	Canela garuva	Arv.
LAURACEAE	<i>Ocotea porosa</i>	Imbuia	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Caesalpinioideae	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Caesalpinioideae	<i>Gleditschia amorphoides</i>	Sucará	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Caesalpinioideae	<i>Holocalyx balansae</i>	Alecrim	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Caesalpinioideae	<i>Cassia leptophylla</i>	Falso-barbatimão	Arv.
LEGUMINOSAE	-		Arv.
Caesalpinioideae	<i>Apuleia leiocarpa</i>	Grápia	

Continuação...			
Família	Nome Científico	Nome Comum	Hábito
LEGUMINOSAE	-		
Caesalpinoideae	<i>Bauhinia candicans</i>	Pata de vaca	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Caesalpinoideae	<i>Peltophorum dubium</i>	Canafístula	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Inga sessilis</i>	Ingá macaco	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Mimosa</i> sp.	Unha-de-gato	Trep.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Mimosa scabella</i>	Bracatinga	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Acacia plumosa</i>	Vamos juntos	Trep.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Acacia recurva</i>	Nhapindá	Trep.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Albizia polycephala</i>	Angico branco	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Calliandra</i> sp.	Sarandi	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Timbaúva	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico vermelho	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Mimosoideae	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Papilionoideae	<i>Lonchocarpus guilleminianus</i>	Rabo de macaco	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Papilionoideae	<i>Machaerium stipitatum</i>	Farinha seca	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Papilionoideae	<i>Myrocarpus frondosus</i>	Cabreuva	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Papilionoideae	<i>Ateleia glazioviana</i>	Timbó	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Papilionoideae	<i>Erythrina falcata</i>	Corticeira-da-serra	Arv.
LEGUMINOSAE	-		
Papilionoideae	<i>Dalbergia brasiliensis</i>	Marmeleiro	Arv.
MELASTOMATACEAE	<i>Leandra regnelli</i>	Pixirica peluda	Arb.
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica cinza	Arb.
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	Arv.
MELIACEAE	<i>Trichilia catigua</i>	Catiguá	Arv.
MELIACEAE	<i>Guarea lessoniana</i>	Arco-de-peneira	Arv.
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia</i> sp.	Pimenteira	Arv.
MORACEAE	<i>Sorocea bonplandii</i>	Chincho	Arv.
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.	Figueira-mata-pau	Arv.
MYRSINACEAE	<i>Myrsine coriacea</i>	Capororoca	Arv.
MYRTACEAE	<i>Feijoa sellowiana</i>	Goiaba-serrana	Arv.



Continuação...

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Comum</b>	<b>Hábito</b>
MYRTACEAE	<i>Myrciaria caulifolia</i>	Jaboticabeira	Arv.
MYRTACEAE	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guaviroveira	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrcia rostrata</i>	Guamirim da fl fina	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrcia arborescens</i>	Guamirim ferro	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrcia glabra</i>	Guamirim vermelho	Arv.
MYRTACEAE	<i>Gomidesia sellowiana</i>	Guamirim	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrcia obtecta</i>	Guamirim branco	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrceugenia euosma</i>	Cambuim	Arv.
MYRTACEAE	<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete capotes	Arv.
MYRTACEAE	<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	Arv.
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	Arv.
MYRTACEAE	<i>Eugenia uruguayensis</i>	Batinga	Arv.
MYRTACEAE	<i>Calyptanthus concinna</i>	Guamirim-ferro	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrciaria delicatula</i>	Cambuim	Arv.
MYRTACEAE	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Murta	Arv.
MYRTACEAE	<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	Arv.
MYRTACEAE	<i>Siphoneugena reitzzi</i>	Cambuim	Arv.
MYRTACEAE	<i>Gomidesia palustris</i>	Guamirim da fl miuda	Arv.
MYRTACEAE	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá amarelo	Arv.
MYRTACEAE	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guaviroveira	Arv.
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes gigantea</i>	Araçazeiro	Arv.
NYCTAGINACEAE	<i>Pisonia ambigua</i>	Maria mole	Arv.
PALMAE/ARECACEAE	<i>Butia eriosphata</i>	Butia	Arv.
PALMAE/ARECACEAE	<i>Syagrus romanzoffianum</i>	Jerivá	Arv.
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca dioica</i>	Umbuzeiro	Arv.
PIPERACEAE	<i>Piper gaudichaudianum</i>	pariparoba	Arb.
POACEAE	<i>Andropogon lateralis</i>	Capim-caninha	Erva/terr.
POACEAE	<i>Cortadelia sellowiana</i>	Macegão	Erva/terr.
POACEAE	<i>Merostachys multirramea</i>	Taquara	Erva/terr.
PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus lambertii</i>	Pinho brabo	Arv.
POLYPODIACEAE	<i>Adiantum pseudo-tinctum</i>	Avenca	Erva
PROTEACEAE	<i>Roupala sp.</i>	Carvalho	Arv.
PTERIDACEAE	<i>Pteridium aquilinum</i>	Samambaia	Erva
ROSACEAE	<i>Rubus erythroclados</i>	Amora branca	Arb.
ROSACEAE	<i>Prunus brasiliensis</i>	Pessegueiro brabo	Arv.
ROSACEAE	<i>Prunus sellowii</i>	Pessegueiro brabo	Arv.
RUBIACEAE	<i>Alseis floribunda</i>	Arma de serra	Arv.
RUBIACEAE	<i>Randia armata</i>	Limoeiro do mato	Arv.
RUBIACEAE	<i>Psychotria leiocarpa</i>	Pasto d´anta	Arv.
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica de porca	Arv.
RUTACEAE	<i>Esenbeckia grandiflora</i>	Pau de cutia	Arv.

Continuação...

Família	Nome Científico	Nome Comum	Hábito
RUTACEAE	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Pau marfim	Arv.
RUTACEAE	<i>Fagara</i> sp.	Juvevê	Arv.
RUTACEAE	<i>Pilocarpus pennatifolius</i>	Cutia, jaborandi	Arv.
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum hiemale</i>	Tembetaru	Arv.
SAPINDACEAE	<i>Matayba elaeagnoides</i>	Camboatá branco	Arv.
SAPINDACEAE	<i>Allophyllus guaraniticus</i>	Vacum	Arv.
SAPINDACEAE	<i>Allophyllus edulis</i>	Vacum	Arv.
SAPINDACEAE	<i>Cupania vernalis</i>	Miguel-pintado	Arv.
SAPINDACEAE	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	Maria preta	Arv.
SAPINDACEAE	<i>Dodonaea viscosa</i>	Vassoura vermelha	Arv.
		Camboatá folha	
SAPINDACEAE	<i>Cupania oblongifolia</i>	larga	Arv.
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Aguaí da serra	Arv.
SIMAROUBACEAE	<i>Aeschrion crenata</i>	Pau amargo	Arv.
SOLANACEAE	<i>Acnistus breviflorus</i>	Esporão de galo	Arv.
SOLANACEAE	<i>Brunfelsia uniflora</i>	Primavera	Arb.
SOLANACEAE	<i>Solanum erianthum</i>	Fumo brabo	Arv.
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos lanceolata</i>	Cinzeiro	Arv.
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos</i> sp.	Pau de cangalha	Arv.
THIMELAEACEAE	<i>Daphnopsis</i> sp.	Embira	Arv.
TILIACEAE	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	Arv.
ULMACEAE	<i>Celtis iguanea</i>	Taleira	Arv.
ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	Arv.
URTICACEAE	<i>Urera bacifera</i>	Urtiga	Erva
VERBENACEAE	<i>Vitex montevidensis</i>	Tarumã	Arv.
VERBENACEAE	<i>Aloysia virgata</i>	Lixeira	Arv.
WINTERACEAE	<i>Drimys brasiliensis</i>	Cataia	Arv.

Arb. = Arbusto; Arv.= Arvore; Erva; Erva/terr. = Erva terrestre; sub.= subarbusto trep. Trepadeira; Epi. = Epífita.

**Anexo 04:** Lista das espécies de mamíferos registradas no Parque Nacional das Araucárias; espécies endêmicas da Mata Atlântica; grau de ameaça IUCN (IUCN, 2008) e IBAMA (MMA, 2003) DD: deficiente em dados, NT: quase ameaçada, VU: vulnerável; tipos de registro: E-entrevista, R-rastro, OD-observação direta, Vo-vocalização, C-captura, Fe-fezes, AF-armadilha fotográfica; áreas de coleta: 1- Caratuva; 2- Adami; 3- Rio do Mato; 4- Santa Fé.

Ordem	Espécie	Nome popular	Endêmica	IBAMA	Tipo de registro	Área
Xenarthra	<i>Dasyus</i>	Tatu-galinha				
	<i>novemcinctus</i>				E, R	1,2,3 e 4
	<i>Euphractus</i>	Tatu-peba				
	<i>sexcinctus</i>				E,R, OD	1,2
	<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu-de-rabo-mole		DD	E, OD	1
	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim			E,OD,AF	1,2 e 3
Primate	<i>Alouatta guariba</i>	Bugio				
	<i>clamitans</i>		X	NT	E,OD,Vo	1
	<i>Cebus nigritus</i>	Macaco-prego		NT	E,OD	1
Chiroptera	<i>Sturnira lilium</i>	Morcego			C	1 e 3
	<i>Histiotus velatus</i>	Morcego			C	1 e 3
Carnivora	<i>Leopardus sp.</i>	Gatos-do-mato			R,E	1,2,3 e 4
	<i>Leopardus wiedii</i>	Gato maracajá		VU	E	1
	<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno		VU	E,AF	1 e 3
	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica		VU		1, 2 e 3
					E,R,Fe e AF	

Continuação...						
Ordem	Espécie	Nome popular	Endêmica	IBAMA	Tipo de registro	Área
	<i>Puma concolor</i>	Puma		VU	E, R, Fe	1 e 4
	<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato mourisco			E	1
	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada			E,R,AF	1 e 3
	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra		NT	E,Fe	1,3 e 4
	<i>Eira barbara</i>	Irara			E	1
	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro do mato			E,R,OD,AF	1,2,3
	<i>Pseudalopex gymnocercus</i>	Raposa-do-campo			AF	2
	<i>Nasua nasua</i>	Coati			E,OD	1, 3
Rodentia	<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia		NT	E,R	1,2
	<i>Cuniculus paca</i>	Paca			E,R	1,3
	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria			E, R	1
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara			E,R,Fe	3 e 4
Lagomorpha	<i>Lepus europaeus</i>	Lebre-européia			OD,E	1,2
Artiodactyla	<i>Mazama americana</i>	Veado-mateiro			AF,E	1,2
	<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro			E,OD,AF	1,2 e 4
	<i>Mazama nana</i>	Veado-poca		VU	E,AF	1
	<i>Tayassu tajacu</i>	Cateto			E,OD,R	1,3
	<i>Tayassu pecari</i>	Queixada			E	1 e 2
	<i>Sus scrofa</i>	Javali			E,OD,R,AF	1,2,3,4



Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura					A							
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande				A								
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira					A	A				B	B	
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena					A							
Threskiornithidae													
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca				A	A	A, B		B				12
Cathartiformes													
Cathartidae													
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha				A	A	A					B	9
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta			A	A	A	A		B			B	4
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei			A									
Falconiformes													
Accipitridae													
<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura			A	A, B	A	B						2
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira					A	A						
<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha			A									2
<i>Ictinia plumbea</i>	sovi					A							1
<i>Accipiter striatus</i>	gavião-miúdo					A					B		1
<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande						A						
<i>Leucopternis polionotus</i>	gavião-pombo-grande	NT	X	A		A							1
<i>Buteogallus urubitinga</i>	gavião-preto												
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo				A								
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó			A	A	A	A, B						9
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta					A							
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	gavião-pato					A							
Falconidae													
<i>Caracara plancus</i>	caracará				A	A	A, B					B	

Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro			A	A	A	A					B	9
<i>Milvago chimango</i>	chimango					A			B				
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé			A	A	A						B	7
<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio				A	A							2
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri				A		A						2
Gruiformes													
Rallidae													
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato		X	A	A	A							
<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	sanã-vermelha				A								
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã				A								
<i>Gallinula chloropus</i>	galinhola				A	A							
Cariamidae													
<i>Cariama cristata</i>	seriema						A						
Charadriiformes													
Charadriidae													
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero				A	A	A, B				B		36
Jacanidae													
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã				A	A							
Columbiformes													
Columbidae													
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa					A					B		3
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão			A	A, B	A	A, B		B		B		24
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega				A	A	B						2
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando				A	A							1
<i>Leptotila verreauxi</i>	jurití-pupu			A	A	A	B				B		27
<i>Leptotila rufaxilla</i>	jurití-gemeadeira			A	A, B	A			B				11
<i>Geotrygon montana</i>	pariri					A							1

Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
Psittaciformes													
Psittacidae													
<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa-vermelha		X	A	A, B	A	A		B	B	B	B	171
<i>Myiopsitta monachus</i>	caturrita					A							
<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú		X	A	A	A			B				20
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde				A, B	A	A		B			B	31
Cuculiformes													
Cuculidae													
<i>Playa cayana</i>	alma-de-gato			A	A	A	A		B	B			5
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto				A						B		4
<i>Guira guira</i>	anu-branco				A	A	A, B						
<i>Tapera naevia</i>	saci			A								B	3
Strigiformes													
Tytonidae													
<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja				A	A							
Strigidae													
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-domato				A	A	B						
<i>Strix hylophila</i>	coruja-listrada	NT	X		A	A	A	A				B	
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé					A							
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira					A							
Caprimulgiformes													
Nyctibiidae													
<i>Nyctibius griseus</i>	urutau				A	A		A					
Caprimulgidae													
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju				A	A	B					B	
<b><i>Nyctidromus albicollis</i></b>	<b>bacurau</b>						<b>B</b>						
<b><i>Caprimulgus sericocaudatus</i></b>	<b>bacurau-rabo-de-seda</b>											<b>B</b>	





Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
Ramphastidae													
<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde		X	A	A, B	A	A						8
Picidae													
<b><i>Picumnus temminckii</i></b>	<b>pica-pau-anão-de-coleira</b>		<b>X</b>									<b>B</b>	
<i>Picumnus nebulosus</i>	pica-pau-anão-carijó	NT		A	A	A	A						13
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco					A	A						1
<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela		X	A	A, B	A					B		2
<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó		X	A	A, B	A	A		B		B	B	28
<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	NT	X	A	A	A	A		B			B	6
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado			A	A	A							7
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo				A	A	A				B		7
<i>Dryocopus galeatus</i>	pica-pau-de-cara-canela	VU	X			A							1
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca				A	A					B	B	
<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei		X			A	A		B		B		5
Passeriformes													
Thamnophilidae													
<i>Batara cinerea</i>	matracão			A	A	A			B				13
<i>Mackenziaena leachii</i>	borralhara-assobiadora		X	A	A	A					B	B	9
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-de-chapéu-vermelho				A	A					B		2
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata			A	A, B	A	A, B		B		B	B	44
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa				A	A							11
<i>Dryophila malura</i>	choquinha-carijó		X	A	A, B	A	A, B					B	26
Conopophagidae													
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente		X	A	A	A	B			B		B	11
Grallariidae													
<i>Grallaria varia</i>	tovacuçu				A	A							
<i>Hylopezus nattereri</i>	pinto-do-mato		X	A	A	A			B		B	B	2

Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
Rhinocryptidae													
<i>Scytalopus notorius</i>	tapaculo-preto		X	A	A	A	A, B	A	B			B	19
Formicariidae													
<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca-campainha				A	A							9
<i>Chamaeza ruficauda</i>	tovaca-de-rabo-vermelha		X		A	A	A					B	
Dendrocolaptidae													
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde			A	A, B	A	A, B		B		B	B	58
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca			A	A	A	B						4
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande			A	A	A	A, B					B	17
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado		X			A							
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	arapaçu-escamado-do-sul		X	A	A, B	A	A		B		B	B	28
<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto		X		A	A		A					1
Furnariidae													
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro				A	A	A						1
<i>Leptasthenura striolata</i>	grimpeirinho		X		A, B								1
<i>Leptasthenura setaria</i>	grimpeiro	NT	X		A	A	A					B	65
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé		X	A	A	A	A					B	4
<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-puí			A	A	A							10
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném			A	A	A	A, B		B			B	19
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	arredio-oliváceo		X	A	A	A	A, B				B	B	14
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié				A								
<i>Anumbius annumbi</i>	cochicho						A, B						
<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i>	cisqueiro	NT	X	A	A	A					B	B	8
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete			A	A	A	A, B		B			B	38
<i>Philydor lichtensteini</i>	limpa-folha-ocráceo		X			A	A						
<i>Philydor rufum</i>	limpa-folha-de-testa-baia			A	A	A	A		B		B		13
<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca			A	A	A	B				B		1

Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstroí	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
<i>Heliobletus contaminatus</i>	trepadorzinho		X		A	A	A						10
<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó				A	A							2
Tyrannidae													
<i>Mionectes rufiventris</i>	supi-de-cabeça-cinza		X		A								1
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo			A	A, B	A			B			B	12
<i>Hemitriccus obsoletus</i>	catraca		X		A	A							11
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	tororó			A	A	A						B	8
<i>Phyllomyias burmeisteri</i>	piolhinho-chiador			A	A	A	A					B	13
<i>Phyllomyias virescens</i>	piolhinho-verdoso		X	A	A, B	A	A				B		26
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho			A	A, B	A	A, B		B		B	B	45
<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta			A	A	A	A		B		B	B	22
<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada					A							
<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto				A		B					B	1
<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque				A, B	A							
<i>Elaenia obscura</i>	tucão				A	A	A						
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha			A	A, B	A	A		B			B	18
<i>Serpophaga nigricans</i>	joão-pobre				A	A							
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho			A	A	A	A		B				9
<i>Capsiempis flaveola</i>	amarelinho				A	A							
<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-domato			A	A, B	A	A		B	B		B	38
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta			A	A	A	A		B		B		7
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho				A, B	A	A		B				7
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe			A	A						B		5
<b><i>Hirundinea ferruginea</i></b>	<b>gibão-de-couro</b>											<b>B</b>	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado			A	A, B	A	B		B		B		26
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento				A							B	
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado					A						B	





Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
<i>Stephanophorus diadematus</i>	sanhaçu-frade			A	A, B	A	A, B				B	B	21
<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva			A	A, B	A	A		B		B	B	22
<i>Tangara preciosa</i>	saíra-preciosa			A	A, B	A	A		B		B		22
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha				A, B	A	B		B		B		1
<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto			A	A, B	A	A		B	B	B	B	42
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho			A	A, B	A	A					B	10
Emberizidae													
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico			A	A	A	A, B		B	B	B	B	97
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo					A	A						
<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-do-bambu		X			A							
<i>Donacospiza albifrons</i>	tico-tico-do-banhado				A		A				B		1
<i>Poospiza thoracica</i>	peito-pinhão		X		A								4
<i>Poospiza nigrorufa</i>	quem-te-vestiu				A								1
<i>Poospiza cabanisi</i>	tico-tico-da-taquara			A	A, B	A	A		B	B	B	B	43
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro				A	A	A, B		B		B	B	
<i>Emberizoides ypiranganus</i>	canário-do-brejo				A		A						
<i>Embernagra platensis</i>	sabiá-do-banhado				A	A	A						1
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu					A							
<i>Sporophila caeruleascens</i>	coleirinho					A							
Cardinalidae													
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro			A	A, B	A	B		B		B		31
<i>Saltator maxillosus</i>	bico-grosso		X	A	A	A	A					B	6
<i>Cyanoloxia moesta</i>	negrinho-do-mato	NT	X	A	A	A						B	5
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão			A									3
Parulidae													
<i>Parula pitayumi</i>	mariquita			A	A, B	A	A, B		B	B	B	B	98
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra				A	A	A, B		B		B		7

Continuação...

Táxon	Nome popular	Status	End.	Rio do Mato/ ADAMI	Vila ADAMI	Caratuva	Santa Fé	Marconstro	Ameixeira	Faz. Sto. Antônio/ Lavadouro	Assentamento Zumbi/Rio Chapecozinho	Faz. São Francisco	S
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula			A	A, B	A	A		B		B	B	46
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador		X	A	A, B	A	A, B		B		B	B	86
Icteridae													
<b><i>Cacicus haemorrhous</i></b>	<b>guaxe</b>								<b>B</b>				
<i>Cacicus chrysopterus</i>	tecelão			A	A	A	A		B		B	B	33
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna				A, B	A	A, B						2
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo				A								
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta				A		A, B		B				
Fringillidae													
<i>Carduelis magellanica</i>	pintassilgo				A	A	A				B	B	10
<i>Euphonia chalybea</i>	cais-cais	NT	X			A						B	3
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei					A							1
<i>Chlorophonia cyanea</i>	bandeirinha			A	A	A							2



**Anexo 06:** Lista dos invertebrados aquáticos coletados no Parque Nacional das Araucárias – SC, com abundância total (por ponto e por táxon), abundância relativa (%), riqueza taxonômica (S) e Diversidade (H').

Táxon	Pontos de coleta							
	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8	Total
<b>Plathyelminthes</b>								
Tricladida (Planaria)					2			2
<b>Nematomorpha</b>	3			1	6	53	11	74
<b>Mollusca</b>								
<b>Gastropoda</b>								
Gastropoda 1	17	60			3	5		85
Amnicolidae	60		1	17				78
Ancylidae					21	24	2	47
Lymnaeidae		3		6				9
Planorbidae	8	337		4			2	351
<b>Bivalvia</b>								
Bivalvia 1						19		19
Sphaeridae	51	3	14	3	36	83	5	195
Unionidae						3		3
<b>Annelida</b>								
Oligochaeta	18	7	1		2	13	53	94
Hirudinea		4			5	17	27	53
<b>Arthropoda</b>								
Crustácea								
Cladocera		1					3	4
Amphipoda	122	8	3	14	1			148
Aeglidae			8		1	7	1	17
Copepoda	3	3	5				6	17
Ostracoda					5	3	24	32
Entognatha								
Collembola		1	6					7
Insecta								
Ephemeroptera								

Táxon	Pontos de coleta							
	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8	Total
Baetidae	61	18	34	1	54	18	46	232
Caenidae	5		20	4	5	4	41	79
Euthyplociidae	3			3				6
Leptohyphidae	1				78	167	3	249
Leptophlebiidae	46		25		4	3	2	80
Polymitarciidae					10			10
Odonata								
Aeshnidae	5	1	3	1	2	2		14
Corduliidae?	1							1
Libellulidae	4		3	3	18	42	1	71
Gomphidae	5	2	13	2	9	28	16	75
Calopterygidae	1				2	8		11
Coenagrionidae	3		6		8	16		33
Lestidae			2					2
Megapodagrionidae?					4			4
Plecoptera								
Gryptopterygidae	14	3	2	1		1		21
Perlidae	5	6	3	4	7	2		27
Megaloptera								
Corydalidae			1				1	2
Sialidae		1	1	3	3			8
Heteroptera								
Corixidae		6						6
Gerridae						1		1
Naucoridae					1	20	3	24
Notonectidae					1			1
Pleidae						1		1
Saldidae?						1		1
Veliidae	2		2		1	2		7
Homoptera	3	2		1	1	1	1	9

Táxon	Pontos de coleta							
	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8	Total
Coleoptera								
Chrysomelidae		2		1				3
Curculionidae		1						1
Dysticidae	1				1	12	3	17
Elmidae	44	14	121	43	94	41	34	391
Hydrophilidae	3	74	1	1	1	1	8	89
Limnichidae			1					1
Psephenidae	3		1	1	4	1	2	12
Staphilinidae		2		1				3
Trichoptera								
Calamoceratidae	10	6	8	1	5		3	33
Glossosomatidae		1		1				2
Helicopsychidae	3	1	2		6		2	14
Hydrobiosidae			1			2		3
Hydropsychidae	2		11		4	59	4	80
Hydroptilidae	6	98	2		7	46	1	160
Leptoceridae	4	3	14	3	15	6	9	54
Odontoceridae			2		8			10
Philopotamidae					4	7	11	22
Polycentropodidae	2				3	3	4	12
Lepidoptera								
Noctuidae			1					1
Pyralidae		1			8			9
Diptera								
Ceratopogonidae	11	4	8	19	7	3	2	54
Chironomidae	194	563	97	40	119	500	560	2073
Dixidae	5			1		4		10
Psychodidae					3			3
Simuliidae	113	96	72	2	7	29		319

Táxon	Pontos de coleta							
	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8	Total
Tabanidae	6	3	4	10	3	2	4	32
Tipulidae	2	4	1		1	5		13
Dictyoptera								
Blattaria				1				1
Aranae								
Aranae 1	1	2				1		4
Pisauridae				1				1
Acari								
Trombidiformes (Hydracarina)	5	2	1	1	7	13	2	31
<b>Abundância total (N)</b>	856	134	501	195	597	127	897	5668
<b>Riqueza taxonômica (S)</b>	41	36	38	32	46	35	34	
<b>Diversidade (H')</b>	1,16	0,81	1,1	1,1	1,2	1,07	0,7	
<b>Equidade (J)</b>	0.72	0.52	0.7	0.7	0.7	0.65	0.4	

**Anexo 07:** Espécies de anuros e sítios de amostragem registrados durante a AER, no período de 18 a 26 de outubro de 2008 e 11 a 20 de março de 2009 e espécies com ocorrência potencial para o Parque Nacional das Araucárias, Estado de Santa Catarina, e tipo predominante de ambiente utilizado pelas espécies. Sítio I = Caratuva; sítio II = Rio do Mato; sítio III = Adami; sítio IV = Marconstrói; sítio V = Santa Fé; sítio VI = Ameixeira; OP = espécies de ocorrência potencial; IBM = espécies relacionadas predominantemente com interior ou borda de mata; AA = espécies relacionadas predominantemente a áreas abertas (naturais ou antrópicas).

Família/Espécie	Sítio I	Sítio II	Sítio III	Sítio IV	Sítio V	Sítio VI	OP	IBM	AA
<b>Brachycephalidae</b>									
<i>Ischnocnema cf. henselii</i>	x	x	x	x		x		x	
<b>Bufo</b>									
<i>Rhinella henseli</i> (Lutz, 1934)		x		x				x	
<i>Rhinella icterica</i> (Spix, 1824)	x	x			x				x
<i>Melanophryniscus</i> sp. (gr. <i>tumifrons</i> )	x								x
<b>Centrolenidae</b>									
<i>Vitreorana uranoscopa</i> (Müller, 1924)	x	x	x	x				x	
<b>Cycloramphidae</b>									
<i>Limnomedusa macroglossa</i> (Duméril & Bibron, 1841)							x	x	x
<i>Odontophrynus americanus</i> (Duméril & Bibron, 1841)			x						x
<i>Proceratophrys bigibbosa</i> (Peters, 1872)		x		x		x		x	
<b>Hylidae</b>									
<i>Aplastodiscus perviridis</i> Lutz in Lutz, 1950	x	x	x	x	x	x		x	x
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	x	x	x	x	x	x		x	x
<i>Dendropsophus nahdereri</i> (Lutz & Bokermann, 1963)	x	x		x				x	x
<i>Dendropsophus sanborni</i> (Schmidt, 1944)							x		x
<i>Hypsiboas bischoffi</i> (Boulenger, 1877)		x	x	x				x	x
<i>Hypsiboas albopunctatus</i> (Spix, 1824)							x		x

Família/Espécie	Sítio I	Sítio II	Sítio III	Sítio IV	Sítio V	Sítio VI	OP	IBM	AA
<i>Hypsiboas curupi</i> Garcia, Faivovich & Haddad, 2007				x		x		x	x
<i>Hypsiboas faber</i> (Wied-Neuwied, 1821)	x	x			x	x		x	x
<i>Hypsiboas leptolineatus</i> (Braun & Braun, 1977)	x	x	x	x	x			x	x
<i>Hypsiboas prasinus</i> (Burmeister, 1856)							x	x	x
<i>Hypsiboas pulchellus</i> (Duméril & Bibron, 1841)							x		x
<i>Phyllomedusa tetraploidea</i> Pombal & Haddad, 1992	x	x	x	x				x	
<i>Scinax berthae</i> (Barrio, 1962)	x		x	x				x	x
<i>Scinax aromothyella</i> Faivovich, 2005							x		x
<i>Scinax catharinae</i> (Boulenger, 1888)							x	x	
<i>Scinax fuscovarius</i> (Lutz, 1925)	x				x	x			x
<i>Scinax granulatus</i> (Peters, 1871)	x	x	x	x	x	x		x	x
<i>Scinax</i> cf. <i>perereca</i> Pombal, Haddad & Kasahara, 1995		x						x	x
<i>Scinax</i> sp.		X							
<i>Scinax squalirostris</i> (Lutz, 1925)	x			x					x
<i>Scinax uruguayus</i> (Schmidt, 1944)			x						x
<i>Sphaenorhynchus surdus</i> (Cochran, 1953)	x							x	x
<i>Trachycephalus dibernardoi</i> Kwet & Solé, 2008		x						x	
<b>Leiuperidae</b>									
<i>Physalaemus</i> aff. <i>Gracilis</i>	x	x		x				x	x
<i>Physalaemus cuvieri</i> Fitzinger, 1826	x	x	x	x				x	x
<i>Physalaemus olfersii</i> (Lichtenstein & Martens, 1856)		x						x	
<i>Pleurodema bibroni</i> Tschudi, 1838							x	x	
<b>Leptodactylidae</b>									

Família/Espécie	Sítio I	Sítio II	Sítio III	Sítio IV	Sítio V	Sítio VI	OP	IBM	AA
<i>Leptodactylus 426raucária</i> (Kwet & Ângulo, 2002)							x	x	
<i>Leptodactylus gracilis</i> (Duméril & Bibron, 1841)							x		x
<i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider, 1799)							x		x
<i>Leptodactylus mystacinus</i> (Burmeister, 1861)							x		x
<i>Leptodactylus</i> cf. <i>ocellatus</i>	x	x	x		x	x			x
<i>Leptodactylus plaumanni</i> Ahl, 1936	x			x					x
<b>Microhylidae</b>									
<i>Elachistocleis bicolor</i> (Guérin-Méneville, 1838)							x		x
<b>Ranidae</b>									
<i>Lithobates catesbeianus</i> (Shaw, 1802)	x			x					x
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>32</b>

**Anexo 08:** Relatório Reunião Técnica Pesquisadores



**Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida**

**Projeto:** Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta

**RELATÓRIO DA REUNIÃO TÉCNICA DE PESQUISADORES**

17 e 18 de julho de 2009

Atalanta – SC

**Anuência e colaboração:**



Apoio



**gtz**



Ministério do  
Meio Ambiente





**Relatório Reunião Técnica de pesquisadores.**

**17 e 18 de julho de 2009.**

**Local: Parque Natural Municipal Mata Atlântica – Atalanta (SC).**

**Dia 17/07/2009:**

Neste dia estiveram presentes as seguintes pessoas:

- Carlos Salvador – Caipora Cooperativa – Projeto Ecologia de Javali em Floresta com Araucária, Santa Catarina – Brasil.
- Angelo Francisco de Lima – ICMBio – Resex de Pirajubaé.
- Erasmo Ney Tiepo – Uneagro – Responsável elaboração diagnóstico de flora do Parna das Araucárias.
- Adelino Santos Neto – Uneagro – Responsável elaboração diagnóstico abiótico do Parna das Araucárias.
- Juliano Rodrigues Oliveira – ICMBio – Chefe do Parna das Araucárias.
- Ericksen Augusto Raimundi – Unochapecó – Responsável diagnóstico invertebrados inferiores do Parna das Araucárias.
- João Carlos Marocco – Unochapecó – Estagiário anfíbios.
- Dieter Liebsch – Embrapa Florestas/Celulose Irani – Projetos: O macaco-prego e as plantações comerciais de *Pinus* spp.: o problema, suas causas e propostas de manejo e Inventário de Fauna e Flora nas áreas da Celulose Irani S.A.
- Elaine M. Lucas Gonsales – Acaprena – Responsável diagnóstico de anfíbios.
- Célia Lontra – ICMBio – Coordenadora Planos de Manejo.
- Fátima Becker Guedes – MMA.
- Emerson Antonio Oliveira – MMA.
- Miriam Prochnow – Apremavi.
- Edilaine Dick - Apremavi – Coordenadora do projeto para elaboração do plano de manejo do Parna das Araucárias.
- Jaqueline Pesenti – Apremavi – responsável diagnóstico turístico e uso público Parna das Araucárias.
- Wigold Schaffer – MMA.
- Marcos Alexandre Danieli – Apremavi – Técnico ambiental.
- João de Deus Medeiros – MMA.

Após a apresentação pessoal dos participantes, durante o período da manhã cada pesquisador fez uma breve apresentação de 15 minutos sobre o trabalho realizado no Parna das Araucárias, e

os principais resultados obtidos. A apresentação dos resultados do diagnóstico socioeconômico foi realizada por Marcos Alexandre Danieli e do diagnóstico de mastofauna por Edilaine Dick, devido ao fato de os responsáveis por tal diagnóstico não poderem estar presentes no momento.

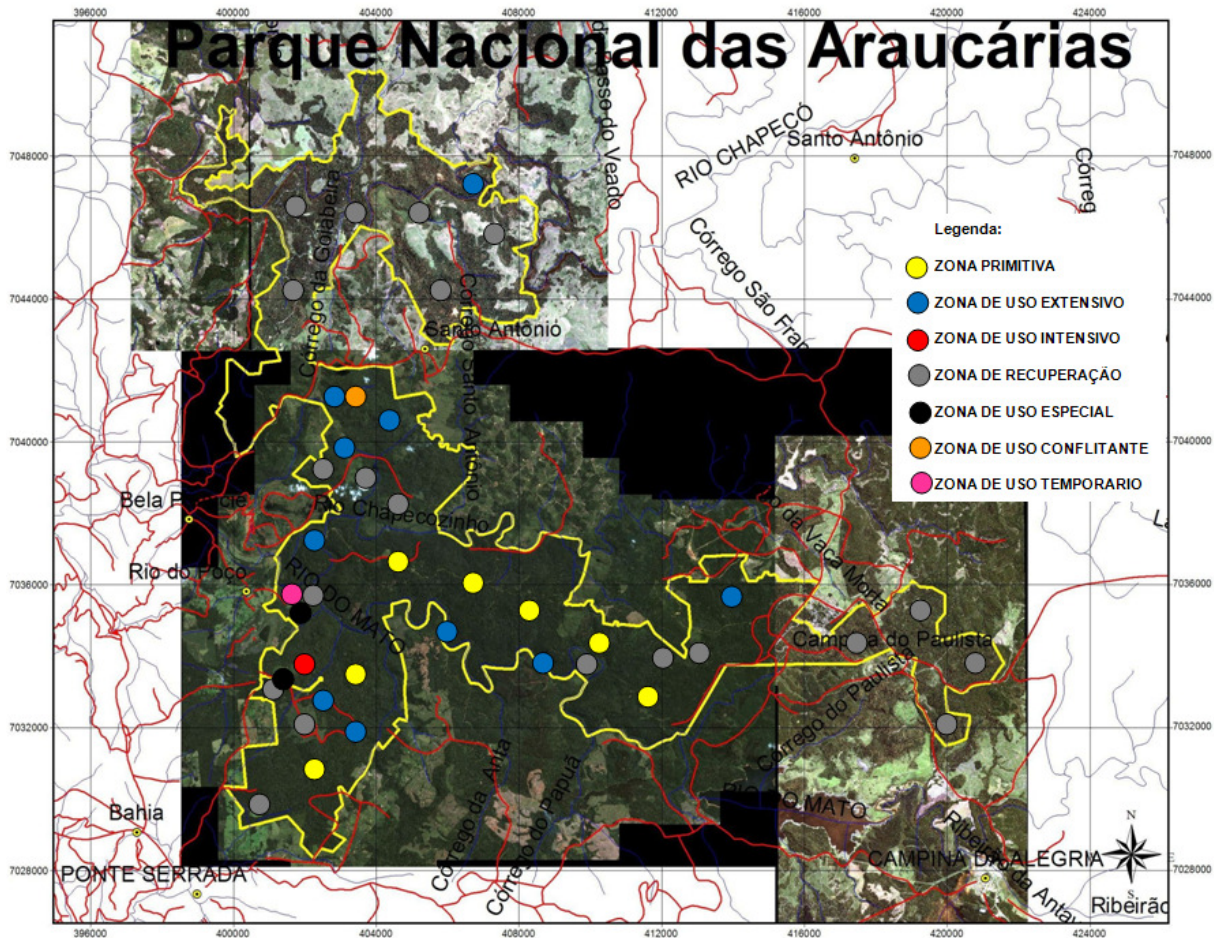
No período da tarde os participantes foram divididos em dois grupos, com o objetivo de definir preliminarmente o zoneamento do Parna. Cada grupo teve como material de apoio: pincéis e tarjetas coloridas; 1 - mapa do parna em tamanho A0, contendo: imagem de satélite, limites da UC, recursos hídricos e acessos principais e secundários; 1 – mapa do parna em tamanho A0: contendo limites da UC, recursos hídricos, uso do solo de acordo com levantamento realizado pelo MMA em 2005; informativo impresso com a classificação das zonas de acordo com o roteiro metodológico.

Os grupos tiveram a seguinte composição:

- Grupo 1: Marcos, Elaine, João de Deus, Célia, Jaqueline, Dieter, Carlos, Emerson e Fátima.
- Grupo 2: Edilaine, Erick, Erasmo, Angelo, Adelino, João Carlos, Miriam, Juliano e Wigold.

Após cada grupo ter trabalhado nessa definição, os participantes voltaram para plenária para discutir os resultados obtidos, ficando preliminarmente definidas as seguintes zonas para o Parna das Araucárias: zona primitiva, zona de uso extensivo, zona de uso intensivo, zona de recuperação, zona de uso conflitante, zona de uso especial e zona de ocupação temporária. Houve pequenas divergências entre o grupo sobre o zoneamento definido, as quais foram sanadas no momento.

João de Deus sugeriu que parte das áreas do proprietário Tozzo (limite com Adami e Caratuva) seja incluída como zona de uso extensivo devido ao fato de estarem concentradas importantes exemplares de araucárias e imbuías de relevante valor genético que necessitam de maior pesquisa científica, incluindo coleta de sementes, conforme previsto na lei da Mata Atlântica nº 11.428, de 26 de dezembro de 2006.



**Figura 1:** Zoneamento preliminar realizado pelos pesquisadores.

Logo após os participantes se reuniram novamente em grupo com o objetivo de responder as seguintes questões para cada zona definida anteriormente:

- Quais os principais critérios utilizados para cada zona e classificação desses critérios em valores (alto, médio e baixo)?
- Quais as características inerentes de cada zona (meio físico e biótico)?
- Quais os principais conflitos identificados em cada zona?

O grupo 1 ficou responsável pelas zonas de uso extensivo e zona primitiva e o grupo 2 ficou responsável pelas zonas de uso intensivo, zona de recuperação, zona de uso conflitante, zona de uso especial e zona de ocupação temporária.

#### **Dia 18/07/09:**

No início da manhã foi dada continuidade aos trabalhos em grupo, para os quais foram obtidos os seguintes resultados:

## Grupo 1

### **Zona de Uso Primitiva (Caratuva):**

#### Principais critérios:

- Área com elevada diversidade de espécies da flora e fauna registradas- alto;
- Ocorrência de espécies ameaçadas e indicadoras de integridade ambiental - alto;
- Floresta em estágio secundário avançado de regeneração- alto;
- Ocorrência de grande quantidade de corpos d'água - alto.

#### Características inerentes:

- Inclui áreas planas na maior parte dos acessos;
- Presença de vales, corpos d'água (naturais e artificiais) lênticos e lóticos, riachos,
- Usina da Tupi localizada na zona de amortecimento;
- Elevada diversidade de espécies da fauna e flora registradas;
- Grande abundância de xaxins, que remete a floresta em estágio avançado de regeneração;
- Ocorrência de espécies ameaçadas e indicadoras de integridade ambiental.

#### Principais Conflitos:

- Conflito com atividades de caça e pesca;
- Presença de espécies exóticas (rã-touro, javalis, búfalos, pinus);
- Usina da tupi na ZA da UC;
- Áreas de lavoura no interior da unidade;
- Assentamentos no entorno (em ampliação).

### **Zona de Uso Primitivo (áreas Tozzo e Adami):**

#### Principais critérios:

- Elevada diversidade de espécies da fauna e flora - alto;
- Provável área com floresta primária pouco explorada- alto;
- Ocorrência de espécies ameaçadas e indicadoras de integridade ambiental- alto;
- Localizada próxima ao rio do mato e chapecozinho- alto;
- Área central da UC – matriz- alto;
- Grande quantidade de corpos d'água- alto.

#### Características inerentes:

- Relevo ondulado a forte ondulado;
- Presença de vales, corpos d'água, riachos;
- Solos rasos que provavelmente favoreceram a queda de araucárias em períodos recentes;
- Localizada entre os rios do mato e chapecozinho
- Elevada diversidade de espécies da fauna e flora;

- Grande abundância de xaxins,
- Provável área com floresta primária pouco explorada;
- Ocorrência de espécies ameaçadas e indicadoras de integridade ambiental;
- Abundância de epífitas;

Principais conflitos:

- Provável conflito com atividades de caça e pesca;
- Parte da área arrendada para criação de gado;
- Presença de espécies exóticas (javali e poucos pinus);
- Assentamentos no entorno (em ampliação);

### **Zona de Uso Extensivo (Tapera da Flores):**

Principais critérios:

- Acesso fácil com trilha aberta e delimitada - médio;
- Paisagem de floresta com araucárias próximas à foz de um rio- médio.

Características inerentes:

- Acesso fácil, área plana, trilha aberta e delimitada,
- Floresta com araucárias;
- Foz de um rio.

Principais conflitos:

- Acesso com carro, proximidade com comunidade onde há indício de caça;
- Conflito com animais domésticos (cachorro).

### **Zona de Uso Extensivo (Vale da Onça):**

Principais critérios:

- Fácil acesso até a parte de cima da cachoeira- médio;
- Usina e outras estruturas como locais históricos- médio;
- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade- médio.

Características inerentes:

- Solo com forte declive, difícil acesso (considerando a parte inferior da cachoeira), fácil acesso até o local acima da cachoeira.
- A implantação de infra-estruturas deve ser estudadas, visando mínimos impactos a área;
- Presença da usina e suas estruturas, como locais históricos
- Incluída em uma área de grande importância para a fauna,

**Obs:** O acesso a área deverá ser monitorando visando mínimos impactos.

Principais conflitos:

- Presença de espécies exóticas invasoras (javali, rã-touro, bufalo);
- Existência de caça possivelmente licenciada no interior do PARNA das Araucárias;
- Área frágil considerando a fauna existente;
- Áreas agrícolas dentro da unidade;
- Potencial de conflito com a manutenção da usina;
- Conflito com animais domésticos (cachorro).

### **Zona de Uso Extensivo (Poço da espuma):**

Principais critérios:

- Localizada em área de grande importância para a conservação da biodiversidade- médio;
- Acesso ao rio do mato- médio.

Características inerentes:

- Trilha não delimitada;
- Relevo acidentado;
- Chega-se de carro até a área plana da trilha
- Incluída em uma área de grande importância para a fauna,
- O acesso a área deverá ser monitorando visando mínimos impactos. Presença de espécies exóticas no início da trilha (pinus);
- Está localizada a jusante da usina flor do mato e da empresa Irani celulose

**Obs:** necessário fazer verificação no tratamento dos efluentes da empresa Irani.

Principais conflitos:

- Chega-se de carro até a área plana da trilha;
- Área com existência de caça;
- Presença de espécies exótica (Ex: javali);
- Conflito com animais domésticos (cachorro).

### **Zona de Uso Extensivo (rio do mato – considerando o corpo d'água):**

Principais critérios:

- Rio localizado em áreas com potencial importância para a fauna- médio;
- Trecho passa pela área central da UC em direção ao encontro dos rios do mato e chapecozinho- médio;
- Área com provável potencial para práticas de rafting e atividades afins- médio;

Características inerentes:

- Não foram realizados estudos in loco;
- Não há estudo para verificar potencial da área quanto a práticas de rafting e atividades afins;

- Inserido nos limites do PARNA das Araucárias;
- Mais especificamente nas margens da fazenda São Francisco, bem como, nas margens de provável assentamento de reforma agrária;
- Área de potencial importância para a fauna;
- Local de uso situada a jusante da empresa Irani Celulose.

Principais conflitos:

- Provável conflito com atividade de pesca e caça;
- Verificação da contaminação da água e presença de peixes exóticos.

### **Zona de Uso Extensivo (Morro Grande):**

Principais Critérios:

- Potencial para mirante com vista do município de Passos Maia- médio;

Características inerentes:

- Relevo acidentado;
- Chega-se de carro até parte da trilha;
- Trilhas não definidas e de difícil acesso (considerando a subida no morro)
- Abundância de taquaras (Merostachi);
- Presença de araucárias esparsas;

Principais conflitos:

- Presença de animais domésticos na sede da fazenda;
- Estradas que cortam o PARNA antes de chegar às trilhas.

### **Zona de Uso Extensivo (Trilha da Campina):**

Principais critérios:

- Área com afloramentos rochosos e presença de cactáceas- médio;
- Mirante natural-médio.

Características inerentes:

- Relevo acidentado
- Trilhas de difícil acesso;
- Mirante natural
- Área com afloramentos rochosos e presença de cactáceas.

**Obs:** O acesso a área deverá ser monitorando visando mínimos impactos.

Principais conflitos:

- Presença de animais domésticos na sede da fazenda;
- Estradas que cortam o PARNA antes de chegar às trilhas.

**Zona de Uso Extensivo (Fazenda Santa Fé):**

Principais critérios:

- Possível área de transição entre Floresta Ombrófila Mista e campos naturais- médio;
- Presença do rio chapecó com cachoeiras e quedas d'água- médio;
- Casa (sede da fazenda) na zona de amortecimento- médio;
- Local próximo à Ponte Baixa e Casa de Pedra- médio.

Características inerentes:

- Relevo acidentado;
- Registro de puma;
- Fauna e flora características de áreas campestres, incluindo espécies ameaçadas de extinção;
- Acesso e trilhas de difícil acesso;
- Solo pedregoso;
- Estudar acesso à área do rio Chapecó pelo lado externo (estrada sentido Ponte Baixa)
- Presença do rio chapecó com cachoeiras e quedas d'água.
- Acesso a área com plantios de pinus;
- Nos levantamentos de invertebrados aquáticos este ponto do rio Chapecó apresentou a maior diversidade de espécies;

Principais conflitos:

- Presença de bovinos, eqüinos, suínos e animais domésticos (gato, cachorro) soltos nesta área;
- Pinus na entrada da fazenda;
- Próximo ao local onde está prevista a PCH Passos Maia;
- Descaracterização dos campos naturais;

Grupo 2:

**Zona de Recuperação 1 (Samuel):**

Principais critérios:

- Área degradada por agricultura temporária – alto;

Características inerentes:

- Milho;
- Soja;
- Adubação verde (nabo).

Principais Conflitos:

- Agricultura temporária (milho e soja);
- Rã touro;



- Javalis;
- Caçador.

### **Zona de Recuperação 2 (Loredi):**

Principais Critérios:

- Agricultura- alto;
- Silvicultura- alto;
- Pastagem – alto;
- Suinocultura e Avicultura – alto;
- Erva- mate plantada – baixo.

Características inerentes:

- Plantios de pinus e eucalipto;
- Culturas anuais e perenes;
- Suínos e aves;
- Proximidades áreas primitivas do Parna que facilitam fluxo de fauna e flora.

Principais Conflitos:

- Javali;
- Animais domésticos.

### **Zona de recuperação 3 (Marconstroi):**

Principais Critérios:

- Regeneração inicial da floresta – médio;
- Necessidade de enriquecimento – médio;

Características inerentes:

- Capacidade de regeneração da área (biótico);
- Presença de algumas espécies matrizes (biótico);

Principais Conflitos:

- Presença de gado;
- Contaminação por espécies exóticas (pinus);
- Presença de estradas internas.
- Presença de rã-touro.

### **Zona de Recuperação 4 (Ameixeira):**

Principais Critérios:

- Silvicultura-alto;
- Pastagem- alto;

- Contaminação espécies exóticas (pinus) – médio;
- Área de taquara – médio.

Características inerentes:

- Presença de algumas espécies matrizes (biótico) - Imbuia;
- Pinus, pastagem (físico)

Principais Conflitos

- Animais domésticos;
- Gado bovino;
- Caçadores.

### **Zona de Recuperação 5 (área não estudada em loco– perto da Amexeira):**

Principais Critérios:

- Áreas abertas, segundo mapas disponíveis –alto;
- Reflorestamento – alto;
- Vegetação em estágio inicial – médio;

Características inerentes:

- Sem possibilidade de identificação por não conhecer a área em loco.

Principais Conflitos:

- Falta de acesso as áreas devido a falta de anuência dos proprietários.

### **Zona de Recuperação 6 (Santa Fé):**

Principais Critérios:

- Campo natural/campo alterado – alto;
- Reflorestamento – alto;
- Agricultura – alto.
- Solo exposto – alto.

Características inerentes:

- Meio biótico (possibilidade de associação de campo com floresta);
- Pastagem (físico);
- Pinus (físico);
- Agricultura;

Principais Conflitos:

- Ocupação humana próxima;
- Estradas;
- Animais domésticos de grande e pequeno porte;
- Espécies exóticas (animais e vegetais);

- Recorte do parque – acesso muito fácil das pessoas no parque.

### **Zona de Recuperação 8 – áreas não estudadas em loco (Tozzo):**

Principais Critérios:

- Presença agricultura - alto;
- Reflorestamento – alto.

Características inerentes:

- Sem possibilidade de identificação por não conhecer a área em loco.

Principais Conflitos:

- Falta de acesso as áreas devido a falta de anuência dos proprietários.

### **Zona de Recuperação 7 e 9 (Adami e Irani):**

Principais Critérios:

- Espécies Exóticas (pinus e eucalipto) – alto;

Características Inerentes:

- Pinus;
- Eucalipto;
- Confirmar estudo da Cintia, presença jaguatirica perto do rio do Mato.

Principais Conflitos:

- Repetir as observações gerais.

O grupo definiu como conflito para todas as áreas a coleta de pinhão no interior da UC sendo que é um fator que dificulta a regeneração natural e recuperação das áreas e a metodologia utilizada para retirar as espécies exóticas pode trazer problemas para a fauna.

### **Zona de uso especial (Samuel):**

Principais Critérios:

- Facilidade de acesso dos dois municípios – alto;
- Aspecto cênico da área – média;

Características Inerentes:

- Meio físico (áreas degradadas);
- Meio biótico (vegetação continua e bem conservada);

Principais Conflitos:

- Cultura de caça pelo proprietário;
- Proximidade da cidade;

**Zona de uso especial (Loredi):**

Principais Critérios:

- Acesso fácil dos municípios - alto;
- Construções existentes- alto;
- Área degradada - médio;
- Aspecto cênico das áreas do tozzo- médio;

Características Inerentes:

- Meio físico (área degradada, agricultura, silvicultura, criação de animais domésticos grande e pequeno porte);

Principais Conflitos:

- Ocupação humana;
- Atividades intensas agricultura e silvicultura;

**Zona de Ocupação Temporária (Loredi):**

Principais Critérios:

- Pequena propriedade e família residindo na área - alto;

Características Inerentes e conflitos:

- Idem anterior.

**Zona de Uso Conflitante (Amexeira):**

Principais Critérios:

- Presença de rede elétrica – alto (verificar qual o grau de uso da rede);

Características Inerentes:

- Meio biótico – trilha das imbuias;

Principais Conflitos;

- Impacto em outras áreas do Parna para manutenção da rede (estradas, equipe, roçada);

**Zona de uso intensivo (Samuel):**

Principais Critérios:

- Estar próximo da possível sede - alto;
- Acesso fácil dos municípios - alto;
- Aspecto cênico da paisagem - alto;
- Acesso fácil a trilhas do Parque – alto;
- Presença da usina (possibilidade de parceria com proprietário para uso da energia) – médio;
- Possibilidade de controle de fluxo de pessoas que não tem relação com o Parque – médio;

#### Características Inerentes:

- Meio físico – área degradada possível de ser utilizada para as construções;
- Meio biótico- Características especiais definidas na zona primitiva.

#### Principais Conflitos:

- Caçadores;
- Fluxo de pessoas que não tem relação com o Parque (manutenção da usina);
- Presença de Rã-touro.

#### **Zona de uso intensivo (Loredi):**

##### Principais Critérios:

- Estar próximo da possível sede - alto;
- Acesso fácil dos municípios - alto;
- Aspecto cênico da paisagem - alto;
- Algumas construções já existentes – alto.

##### Características Inerentes:

- Meio físico (área degradada, agricultura, silvicultura, criação de animais domésticos de grande e pequeno porte);
- Meio biótico (proximidade das áreas primitivas do Parna.

##### Principais Conflitos:

- Ocupação humana;
- Atividades intensas agricultura e silvicultura.

A falta de regularização fundiária da área foi identificada como um conflito presente em todas as zonas.

Após a finalização do trabalho anterior, os pesquisadores Adrian Eissen Rupp e Cintia Gisele Gruener, responsáveis respectivamente pelos diagnósticos da avifauna e mastofauna, fizeram uma breve apresentação dos trabalhos realizados no âmbito do projeto.

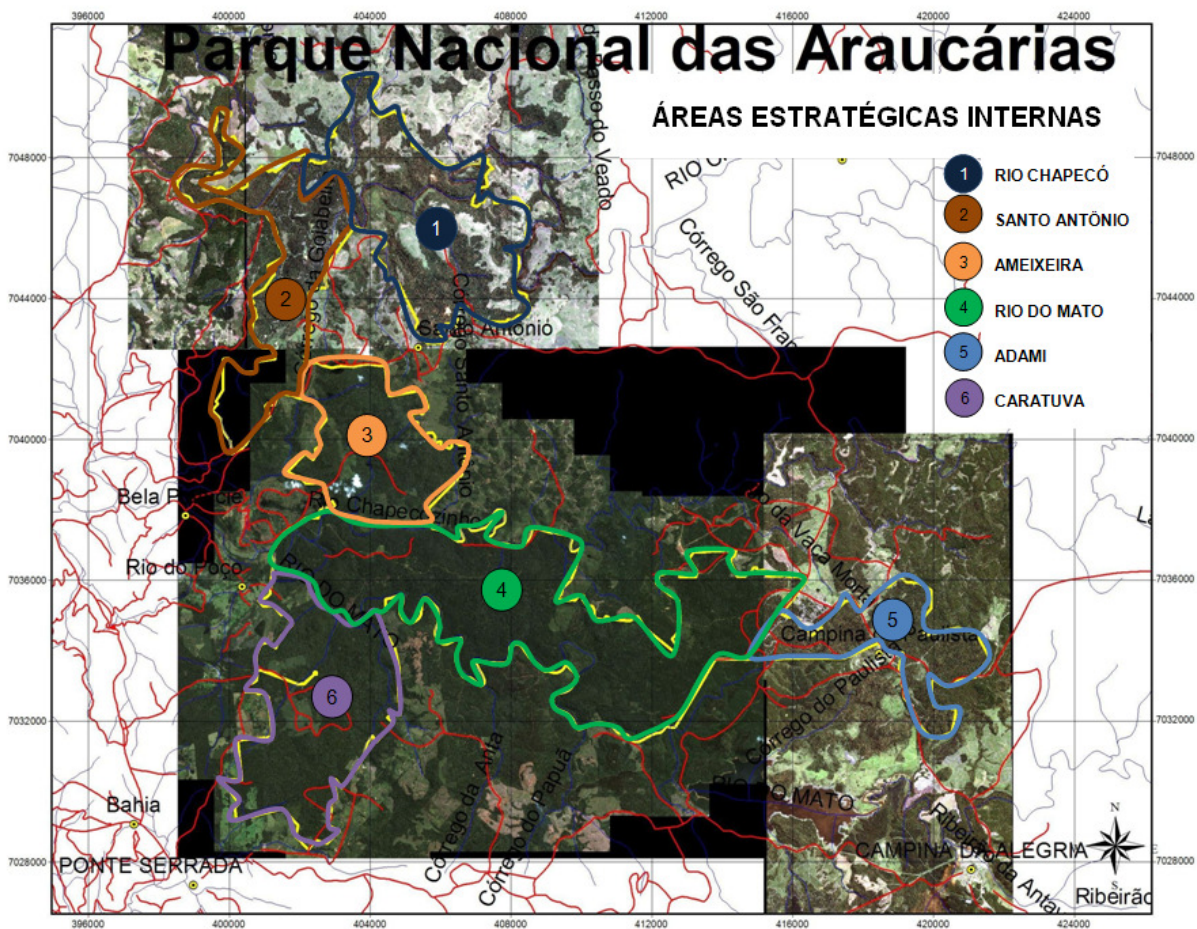
Adrian sugeriu que seja incluída como as áreas da fazenda Santa Fé como zona primitiva devido a importância das espécies de aves encontradas na área e identificadas como raras ou ameaçadas de extinção e características de campo.

Cintia também ressaltou os relatos obtidos de moradores da ocorrência de lobo-guará na área e destacou que em um único dia de amostragem foram confirmados a presença de puma e jaguatirica.

João de Deus colocou que é importante considerar as resoluções do Conama para conseguir ter melhor qualificação se as áreas da Santa Fé são classificadas como áreas de campo.

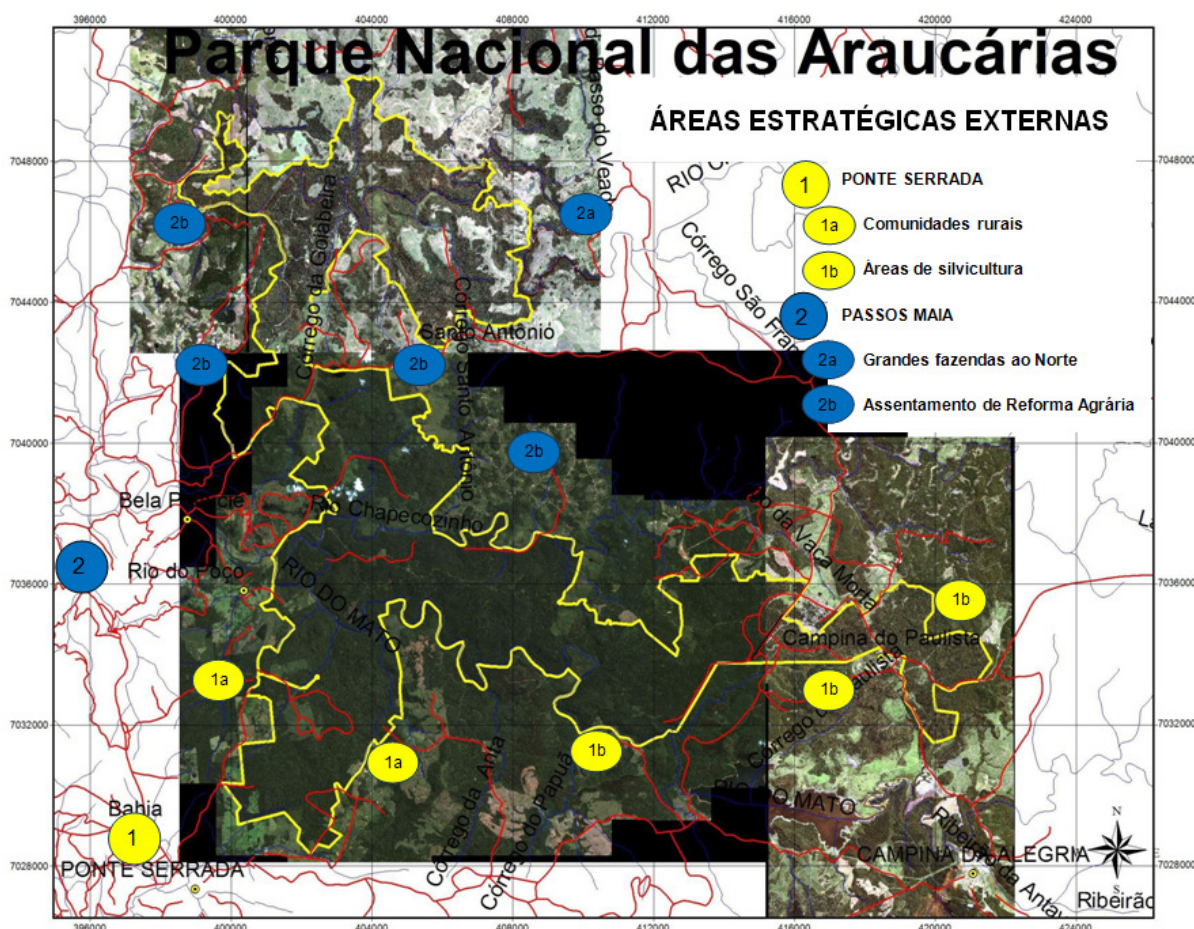
Após a finalização do trabalho citado anteriormente, os grupos deram início ao trabalho de definição das áreas estratégicas internas e externas do Parna. Ficando decidida em plenária a divisão do Parna nas seguintes grande áreas estratégicas internas:

- 1ª) Fazenda Caratuva até o rio do Mato incluindo a área do Loredi.
- 2ª) Área do meio: limite Rio Chapecozinho, rio do mato, adami (engloba área do tozzo);
- 3ª) Área da Adami e Irani;
- 4ª) Engloba áreas da fazenda Amexeira e Marconstoi: limite rio chapecozinho até estrada que passa dentro do Parna.
- 5ª) Área acima da estrada que passa dentro do Parna, engloba áreas da fazenda Santa Fé e outras fazendas do Tozzo e áreas de campo.



**Figura 2:** Áreas estratégicas internas definidas preliminarmente.

As áreas estratégicas externas ficaram definidas como a sede dos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia.



**Figura 3:** Áreas estratégicas externas definidas preliminarmente.

Após a definição das áreas os grupos se reuniram novamente com o intuito de definir ações a serem indicadas para serem desenvolvidas em cada área, ficando o grupo 1 responsável pela definição das ações das áreas estratégicas internas e externas do município de Ponte Serrada e o grupo 2 pela definição das ações das áreas estratégicas internas e externas do município de Passos Maia.

Ações elencadas pelo grupo 1 para serem desenvolvidas nas seguintes áreas estratégicas internas:

**1ª) Fazenda Caratuva até o rio do Mato incluindo a área do Loredi.**

- Fazer a regularização fundiária das áreas;
- Realização de termos de compromisso com os proprietários das áreas inseridas na unidade visando o acesso e realização das atividades dentro da UC (até que aconteça a regularização fundiária), bem como, visando o estabelecimento de regras para as atividades que são praticadas no seu entorno (ex: Gado na Santa Fé)
- Demarcação e sinalização dos limites da unidade (Geral);

- Estabelecimento das formas de fiscalização a serem adotadas;
- Realização de um projeto para determinar o local onde será instalada a sede, bem como, das estruturas que serão necessárias para este local;
- Utilizar a estrutura da Casa da árvore como base para realização de pesquisas científicas;
- Realizar estudo de viabilidade da implantação das trilhas considerando mínimo impacto nas áreas;
- Para as áreas de recuperação fazer termo de compromisso com os proprietários visando regular as atividades que são executadas no interior da UC (agricultura, espécies exóticas e caça) – até que não ocorra a indenização;
- Realizar pesquisas científicas com as espécies exóticas (rã-touro, javali) visando subsidiar propostas de manejo.

### **2ª) Área do meio: limite Rio Chapecozinho, rio do mato, adami (engloba área do tozzo).**

- Fazer a regularização fundiária das áreas;
- Realização de termos de compromisso com os proprietários das áreas inseridas na unidade visando o acesso e realização das atividades dentro da UC, bem como, visando o estabelecimento de regras para as ações que são praticadas no seu entorno
- Demarcação e sinalização dos limites da unidade;
- Estabelecimento das formas de fiscalização a serem adotadas;
- Realizar pesquisas científicas com as espécies nativas exóticas (javali) visando subsidiar propostas de manejo;
- Firmar termos de compromisso com as empresas madeireiras visando o controle da contaminação por espécies exóticas nas áreas do PARNA;
- Articular com os proprietários de áreas do PARNA a realização de pesquisas em suas áreas (locais onde não houve levantamentos de dados para o plano de manejo)
- Fiscalização permanente no local;
- Elaboração de projetos para analisar a ictiofauna dos rios que percorrem a área do PARNA, visando o levantamento de espécies nativas e exóticas;
- Estudar viabilidade de implantar atividades de turismo de aventura no rio do mato (trecho que percorre área do PARNA).

### **3ª) Área da Adami e Irani;**

- Fazer a regularização fundiária das áreas;



- Realização de termos de compromisso com os proprietários das áreas inseridas na unidade visando o acesso e realização das atividades dentro da UC, bem como, visando o estabelecimento de regras para as ações que são praticadas no seu entorno
- Demarcação e sinalização dos limites da unidade;
- Estabelecimento das formas de fiscalização a serem adotadas;
- Realizar pesquisas científicas com as espécies nativas exóticas (javali) visando subsidiar propostas de manejo;
- Firmar termos de compromisso com as empresas madeireiras visando o controle da contaminação por espécies exóticas nas áreas do PARNA;
- Desenvolver turismo científico, envolvendo universidades da região, visando o acompanhamento das técnicas que serão adotadas para a recuperação da área;

O grupo 2 definiu como necessária a divisão da área estratégica interna “5ª) Área acima da estrada que passa dentro do Parna, engloba áreas da fazenda Santa Fé e outras fazendas do Tozzo e áreas de campo” em duas áreas, ficando a seguinte divisão:

5ª) Área acima da estrada que passa dentro do Parna, próxima a amexeira (Tozzo) e outras fazendas.

6ª) Áreas da fazenda Santa Fé.

Ficando definidas as seguintes estratégias:

**4ª) Amexeira e Marconstroi (acima do rio Chapecozinho):**

- Realizar um estudo que viabilize a implantação das trilhas interpretativas sugerida na área que tenham menor impacto sobre a fauna e flora;
- Controle de espécies exóticas;

**5ª) Área acima da estrada que passa dentro do Parna, próxima a amexeira (Tozzo) e outras fazendas:**

- Fiscalização.
- Incentivo a diferentes temas de pesquisa que permitam conhecer as características físicas e bióticas da área.

**6ª) Área Santa Fé e fazenda Alvorada.**

- Incentivo ao desenvolvimento do turismo científico.
- Incentivo a pesquisa científica de espécies de invertebrados aquáticos, como indicadoras de qualidade da água.
- Fiscalização.

- Erradicação de animais domésticos de grande porte da área.
- Controle de espécies exóticas flora e fauna.
- Amostragem complementar dos atributos da biodiversidade local (aves, mamíferos, anfíbios, invertebrados aquáticos, flora...).
- Implantação de base simples para pesquisadores (telhado e parede).
- Retirada das cercas que fazem divisa entre as fazendas.
- Realizar estudo de impacto das trilhas para visitação pública sobre a fauna e flora.

O grupo também definiu como ação geral a ser considerada para toda a unidade:

- Implantação de brigada de combate a incêndio.
- Inventário dos grupos que não foram amostrados nos levantamentos do plano de manejo na área do PARNA das Araucárias e áreas adjacentes.

Para as áreas estratégicas externas foram sugeridas as seguintes ações:

#### **Áreas estratégicas externas (Ponte Serrada) – Grupo 1:**

- Articulação com o poder público municipal e demais entidades que possuem relação com a região do PARNA;
- Estudar implantação de um posto de informações sobre o PARNA no município de Ponte Serrada;
- Implantação de placas na área urbana e rural sinalizando a localização da UC;
- Cobrança junto ao poder público quanto ao saneamento básico (fossas e resíduos sólidos) da região do PARNA;
- Promover campanhas de controle epidemiológico nas comunidades vizinhas da UC;
- Promover atividades de educação ambiental com as comunidades vizinhas da UC;
- Participação em eventos culturais da região, visando divulgação e integração da UC com poder público e comunidade em geral;
- Elaboração de projetos para analisar a ictiofauna dos rios que percorrem o município, visando o levantamento de espécies nativas e exóticas.
- Elaboração de projetos visando o planejamento de propriedades e paisagens;
- Implantar programas de melhorias e manutenção dos acessos até o PARNA;
- Realização de termos de compromisso com o poder público municipal no uso e manutenção das estradas municipais que dão acesso ao PARNA;
- Cobrança da efetividade na legislação ambiental federal;
- Incentivo a criação de RPPNs;

- Incentivar o desenvolvimento de roteiros turísticos;
- Articulação entre ICMBio e INCRA quanto ao licenciamento do assentamento de reforma agrária localizado nas margens do rio do mato (Ação a ser realizada com urgência);
- Verificar situação legal da fazenda de criação da fauna nativa e exótica;
- Verificar situação dos licenciamentos de PCHs, bem como, da operação das já existentes;
- Firmar termos de compromisso com as empresas madeireiras visando o controle da contaminação por espécies exóticas nas áreas do PARNA; bem como, apoio para a gestão da unidade.

### **Áreas estratégicas externas (Passos Maia) – Grupo 2:**

#### **1) Assentamentos: Conquista dos Palmares, Sapateiro II, Zumbi dos Palmares, 29 de Junho e Santo Antônio:**

- Criar programas de educação ambiental relacionados principalmente aos temas discutidos abaixo:
- Articulação com entidades visando incentivar sistemas de produção agrícola alternativa como sistemas agroflorestais, agricultura orgânica, plantio de nativas com finalidade econômica (pinhão, erva-mate, bracatinga...).
- Articulação com entidades visando a recuperação de áreas de APP, legalização da reserva legal, levando em consideração que as áreas de campo devem ser consideradas como importantes.
- Articulação de redes entre agricultores para comercialização dos produtos oriundos dos SAFs, e produtos artesanais e culturais.
- Articulação e recomendação para prefeitura para incentivar coleta seletiva e saneamento básico.
- Termos de ajustamento de conduta para aviários na ZA que não estão cumprindo a legislação ambiental (equipe do plano de manejo deve ver como abordar essa questão e quando);
- Verificar o que pode e o que não pode de acordo com a legislação na questão dos grandes aviários e granjas de porcos, implantação da silvicultura em área campo, drenagem de áreas úmidas. (equipe do plano de manejo deve ver como abordar essa questão e quando);
- Fiscalização efetiva sobre os fornos de carvão, extração de pinhão, espécies ameaçadas mantidas em cativeiro (papagaio-de-peito-roxo), caça...
- Readaptação de animais nativos (*Amazona vinacea* – papagaio-de-peito-roxo) que estão presos em gaiolas.
- Programa de conservação de longo prazo para conservação do papagaio-do-peito-roxo.

- Programa para controle e conscientização de zoonoses e populacional de animais de pequeno porte.
- Articular com entidades locais o incentivo ao desenvolvimento do ecoturismo e agroturismo através da criação de rotas entre as comunidades e relacionadas com o parque.
- Incentivo a novas técnicas de produção do carvão com espécies nativas plantadas.

## **2) Áreas de grandes fazendas próximas a Santa Fé (ao norte):**

- Desenvolver programas de educação ambiental que tenham como tema principal os aspectos discutidos abaixo:
- Programas para conscientização do uso ilegal do fogo nas áreas de campo;
- Articular com entidades para o incentivo a novas técnicas de renovação de pastagem e controle do uso ilegal do fogo nas áreas de campo;
- Programa de incentivo a agropecuária (menos impactante) visando diminuir o plantio de silvicultura nas áreas de campo;
- Articulação com entidades locais e fiscalização para monitoramento da entrada de animais domésticos de grande porte (gado, cavalos e porcos) em capão de floresta e no Parna;
- Articular com entidades locais para incentivar programas de monitoramento e recuperação de áreas de APP e reserva legal, levando em consideração a importância dos campos como ecossistema.
- Programas de fiscalização.
- Verificar a legalidade da implantação e operação de PCHs nas imediações do Parna.
- Realizar estudos de invertebrados aquáticos indicadores de qualidade de água e demais grupos de fauna e flora na bacia do rio Chapecó.

Em plenário também foi sugerido a verificação da possibilidade de acesso por fora da área da Santa Fé para visitação no rio Chapecó, caso contrário, não deve entrar como área de uso extensiva e apenas científico. Verificar se faz ligação com outros pontos turísticos do município.

A definição dos objetivos específicos da UC será realizada pelo mesmo grupo, através de contatos por email.

## RELATÓRIO DE TRABALHO

# **OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO DO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCARIAS**

**DIAS 25 A 27 DE AGOSTO DE 2009**

**XANXERÊ - SC**



**FACILITAÇÃO:** Marcelo Limont e Neluce Soares

## SUMÁRIO

CONTEXTO	<b>03</b>
PROGRAMAÇÃO	<b>04</b>
MEMÓRIA de TRABALHO	<b>05</b>
ANEXOS	<b>29</b>

## CONTEXTO

As Unidades de Conservação (UCs) são consideradas importantes instrumentos de gestão ambiental pública, fato que justificou a criação da Lei Federal nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentado em agosto de 2002 pelo Decreto 4.340. Entre os critérios e normas para a criação, implantação e gestão dessas áreas protegidas, dados por esta Lei, surge a determinação de que toda UC deve possuir um documento técnico orientador das suas ações.

O documento é chamado de **plano de manejo**, definido pelo SNUC como: “*Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, 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*”.

Seguindo essa diretriz, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão responsável pela gestão do Parque Nacional das Araucárias vem construindo, juntamente com a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi), o plano de manejo do Parque como uma das ações do Projeto “Elaboração dos planos de manejo da ESEC da Mata Preta e do PARNA das Araucárias” financiado pelo Ministério do Meio Ambiente, através do Programa PDA Mata Atlântica.

Este relatório apresenta os resultados da “**Oficina de Planejamento Participativo do PARNA das Araucárias**”, que aconteceu em Xanxerê-SC entre os dias 25 e 27 de agosto de 2009, na sede da Associação Comercial, Industrial e Agropecuária (ACIX). Foram 03 grandes passos percorridos pelos participantes desta Oficina: o conceitual, o diagnóstico e o planejamento do Parque.

O passo conceitual buscou trabalhar os esclarecimentos sobre: “**a visão dos planos de manejo no contexto das UCs federais**” com apresentação da Sra. Celia Lontra, representante da Coordenação de Elaboração de Planos de Manejo, da DIREP do ICMBio; a apresentação sobre “**o Parque Nacional das Araucárias**” com o Sr. Juliano Rodrigues Oliveira, chefe da UC; e “**as etapas de construção do plano de manejo**” com a Sra. Edilaine Dick, coordenadora do Projeto PDA.

Terminadas as conversas dos referenciais conceituais, a equipe de facilitação iniciou junto com os presentes a construção do “**diagnóstico do Parque**”, segundo passo percorrido. Aqui foram destacadas as “**fortalezas**” (aspectos internos) e as “**oportunidades**” (aspectos externos), ambos vistos como “**forças impulsoras**” à gestão do Parque. Na sequência, o trabalho buscou identificar as “**fragilidades**” (aspectos internos) e as “**ameaças**” (aspectos externos), compreendidas nas “**forças restritivas**” à gestão do Parque.

O terceiro passo inicia o processo de construção do “**planejamento do Parque**”, dividido em duas fases: a fase de “**mapeamento**” com a elaboração do mapa das Forças Impulsoras, das Forças Restritivas e das Áreas Estratégicas e, por fim, a fase de “**planejamento das ações**”, onde aconteceu o preenchimento de uma matriz estrutural.

Vale lembrar que esta oficina é uma das etapas do processo de construção do plano de manejo, a qual segue as orientações do “Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica”, editado em 2002 pelo IBAMA.



## PROGRAMAÇÃO

- **PARTICIPANTES:** (listagem em anexo)
- **PROGRAMAÇÃO:**

**1º DIA – 25 DE AGOSTO****MANHÃ**

1. Chegada dos participantes com café da manhã
2. Boas vindas
3. Apresentação dos participantes
4. Plano de Manejo: apresentação DIREP
5. Parque Nacional das Araucárias e o Plano de Manejo

**TARDE**

6. Contexto da Oficina
7. Forças impulsionadoras - Fortalezas da UC
8. Forças impulsionadoras - Oportunidades para a UC
9. Avaliação do dia

**2º DIA – 26 DE AGOSTO****MANHÃ**

1. Forças restritivas - Fraquezas da UC
2. Forças restritivas - Ameaças para a UC

**TARDE**

3. Mapeamento  
Mapa das Forças Impulsionadoras  
Mapa das Forças Restritivas  
Mapa Áreas Estratégicas
4. Planejamento (estratégias para o manejo da UC)

**3º DIA – 27 DE AGOSTO****MANHÃ**

1. Continuação do Planejamento
2. Encaminhamentos
3. Avaliação da oficina



**1º DIA – 25 DE AGOSTO****1. BOAS VINDAS:**

O Sr. Juliano Rodrigues Oliveira e Sra. Edilaine Dick, deram as boas vindas, explicitando que esta Oficina é uma atividade prevista no Projeto PDA e que também é uma das etapas do processo de construção do Plano de Manejo do Parque. Logo em seguida apresentaram a equipe de facilitação. Juliano comentou sobre a importância da troca de informações, onde “todos vão aprender com todos”.

**2. APRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES:**

No sentido de dialogar, conversar e conhecer as expectativas dos participantes foram formadas duplas que, em um determinado tempo, cada um deveria perceber a expectativa do seu parceiro em relação a oficina, bem como, conhecer um pouco mais essa pessoa. Em seguida “um apresentou o outro” para os demais participantes. Abaixo seguem os comentários das apresentações:

Sra. Celia: sucesso e compreenda as coisas e todos participem

Sr. Lair: sucesso, participação de todos e um bom trabalho

Sr. Juliano: aprender e pegar subsídios pro gerenciamento da área

Sr. Eloy: pesquisador, interessado em se interar no que está acontecendo, e como funciona. Trouxe o interesse do Sr. Tozzo que pede o cancelamento do processo que está em juízo, inclusive a suspensão desta Oficina

Sr. Angelo: que tenhamos uma proposta realista sobre a questão interna e externa.

Sr. Sandro: proposta que alcance os interesses da comunidade com atenção na área de influencia pra viabilizar a UC

Sr. Edmir: preocupação a esclarecimentos do dia a dia do parque sentem abandonados, falta de comunicação, cronograma de atividades, indenizações, atividades futuras

Sr. Fabio: esclarecimento de dúvidas dos proprietários como fez em Abelardo Luz

Sr. Carlos: adquirir experiência sobre plano de manejo. Preocupação com remanescentes.

Sr. Sergio: aprender um pouco com o plano de manejo e esperança que saiam contentes e satisfeitos para dar um direcionamento para empresa

Sr. Marcos: um bom aproveitamento e sair aprendendo

Sr. José Foresti: aprender mais, esclarecimento de duvidas e que todos possam manifestar suas idéias

Sr. Nelson: mais esclarecimentos e que a “coisa” comece a acontecer, direcionamento das atividades desenvolvidas.

Sr. Olicio: esclarecimento e cronograma desses parques. Indenização dos proprietários. Cronograma de projetos.

Sra. Maria Eufrazia: defender a pequena propriedade. Defender o manejo sustentável.

Sr. Remildo: aprender, defender a pequena propriedade

Sr. Luiz: conhecer o que já foi feito, estabelecer compromisso com a conservação.

Sr. Graciele: conhecer mais o parque, estabelecer um pacto de cooperação entre entidades para a preservação.

Sr. Tadeu: aprender e ter conhecimento para poder passar as orientações aos pequenos proprietários.

Sr. Denis: conciliar ambiental, social e econômico, preservar e produzir.

Sr. Olindo: trocar idéias

Sr. João Paulo: aprendizado e esclarecimentos para repassar a assentamentos. Que o parque traga vantagens aos assentados

### 3. CONSTRUÇÃO DOS ACORDOS DE CONVIVENCIA

No sentido de resgatar a importância de se estabelecer acordos conjuntos e, ao mesmo tempo, construir um ambiente propício à participação foram construídos alguns acordos de convivência para os três dias de Oficina:

Horários: Almoço das 12h às 14h – Intervalo: 16h – Término: 18h - Chegada: 8h

Cronometrista: Sr. José Foresti (depois Sr. Luiz)

Respeito

Falas breves e objetivas

Evitar monopólios e conversas paralelas

Celulares no silencioso

Viveiro (para inserir temas relevantes que não estão na pauta do dia)

### 4. PLANO DE MANEJO

A Sra. Celia Lontra apresentou os aspectos relacionados aos planos de manejo de UCs, bem como os entendimentos sobre cada uma das etapas previstas para sua construção. A apresentação está no **anexo** - apresentações. Após sua fala, foi realizada uma “rodada de conversa” para esclarecer eventuais dúvidas. Abaixo seguem alguns comentários:

Sr. Eloy: ressaltou a importância da visita in loco.

Sr. Marcelo: re-lembrou a fala da Sr. Edilaine sobre os vários momentos percorridos pela equipe do Projeto PDA, as saídas de campo e as oficinas.

Sr. Edmir: objetivos do Parque além das araucárias, defender a imbuia que só tem entre o rio Uruguai e Iguaçu.

## 5. PARQUE NACIONAL DAS ARAUCARIAS E O PLANO DE MANEJO:

O Sr. Juliano Rodrigues Oliveira apresentou aspectos conceituais e legais em relação à gestão de UCs, bem como explicitou os objetivos de criação do parque e as ações realizadas até aqui. Em seguida, a Sra. Edilaine Dick apresentou todo o esforço da equipe do Projeto PDA, destacando as etapas percorridas para a construção do plano de manejo. Após as duas falas tivemos mais uma “rodada de conversa”. As duas apresentações estão no **anexo**. Abaixo seguem alguns comentários:

Sr. Denis: perguntou sobre o diagnóstico fundiário.

Sr. Juliano: são aproximadamente 12 proprietários. Ainda não temos o número exato. Já temos os limites do Parque definidos, precisamos agora cruzar com os memoriais descritivos das propriedades. Feito isso inicia o processo administrativo para a indenização.

Sr. Tadeu: perguntou se quando apenas parte da propriedade faz parte do parque, é só indenizada essa parte. Haverá na matrícula alguma restrição na zona de amortecimento?

Sr. Juliano: Apenas as áreas já incluídas nos limites do Parque Nacional serão indenizadas, pois o restante permanece como propriedade privada, inclusive as áreas da Zona de Amortecimento (ZA). Nessa Z.A., poderão ocorrer algumas restrições, se isso for indicado no Plano de Manejo, mas isso será negociado com os proprietários. Na matrícula do imóvel, não deve haver nenhum tipo de mudança.

Sr. Sergio: sugeriu que esse tema seja levado ao conselho, dada sua importância.

## 6. CONTEXTO DA OFICINA

No sentido de explicitar os objetivos dessa Oficina e visualizar os resultados esperados, a equipe de facilitação apresentou o contexto da oficina através das seguintes questões:

**1. Por que oficina?** O termo “oficina” remete à “construção”, portanto busca-se valorizar o conhecimento das pessoas para que possamos construir de forma conjunta subsídios para elaboração do plano de manejo do Parque Nacional das Araucárias.

**2. De onde vem a Oficina de Planejamento Participativo (OPP)?** O SNUC prevê a participação da sociedade nos processos de gestão de UCs, inclusive na construção e acompanhamento do seu plano de manejo. Dessa forma a OPP constitui, segundo o roteiro metodológico do IBAMA, “a expressão da vontade e dos interesses da sociedade, como protagonista do desenvolvimento local sustentável”. Constitui ainda uma etapa básica e imprescindível para a elaboração técnica do plano de manejo da UC.

**Em qual etapa ela está?** Resgatando a apresentação da Sra. Celia Lontra, a OPP é uma das 11 etapas apresentadas no Roteiro Metodológico do IBAMA. Cada etapa tem sua forma e seus tempos específicos, todas compondo um documento final.

**Objetivo da Oficina?** Subsidiar a construção do Plano de Manejo do Parque, no sentido de buscar a visão, as expectativas e o envolvimento da sociedade no processo de gestão dessa UC.

**Como ela funciona?** Os objetivos de criação do Parque serão os eixos centrais em toda a Oficina. Por se tratar de parte de um processo de planejamento, “perseguir” os objetivos é fundamental. Portanto, todas as nossas construções terão como foco de discussão estes objetivos. Teremos ainda mais dois momentos de trabalho: Diagnóstico e Planejamento (mapeamentos) e (ações), conforme agenda.

## 7. DIAGNÓSTICO

Na busca pela identificação das forças impulsoras e restritivas relacionadas com a gestão do Parque, a plenária foi dividida em três pequenos grupos de trabalho. Cada grupo recebeu tarjetas onde anotavam as respostas para as perguntas norteadoras. Em seguida, cada grupo apresentava seu produto à plenária. Após as contribuições as tarjetas foram “agrupadas”, o que fez surgir temas diversos. Por fim, utilizando a técnica de “Votação de Pareto<sup>50</sup>” identificamos, na opinião dos presentes, as temáticas mais relevantes quando considerada a perspectiva dos objetivos do Parque. Abaixo você encontra a formação desses pequenos grupos e seus produtos, já elencados em ordem de relevância. No sentido de facilitar a visualização dos produtos, apresentamos alguns gráficos.

### Divisão dos grupos de trabalho



**Grupo 01:** Juliano, Angelo, Edmir, Pedro, Nelson, Maria Eufrasia, Marcos e Remildo.



**Grupo 02:** Eloy, Olicio, Fabio, Rodrigo, Moises, Jose Foresti, João Paulo, Lair e Parizotto.



**Grupo 03:** Carlos, Tadeu, Sergio, Olindo, Luiz Chaves, Sandro e Denis.

<sup>50</sup> É usado para mostrar por ordem de importância, a contribuição de cada item para o efeito total. Ela torna visivelmente clara a relação ação/benefício, ou seja, prioriza a ação que trará o melhor resultado. Os participantes recebem um número proporcional de “bolinhas adesivas” para indicação das suas prioridades.

## 7.1 FORÇAS IMPULSORAS

### Fortalezas (aspectos internos) e sua relevância

Pergunta: Quais aspectos internos fortalecem o parque a cumprir seus objetivos?



#### 1. Preservação da biodiversidade..42

Fauna nativa (papagaio-do-peito-roxo), refúgio de espécies ameaçadas, abundância de xaxins e imbuias, ecótono da floresta com araucária e campos naturais, banco genético de sementes, plantas medicinais, conservação da floresta perto da primitividade.

#### 2. Potencial turístico .....41

Visitação, turismo rural-ecológico, beleza cênica da floresta com araucária, artesanato, cachoeiras do rio Chapecozinho, potencial econômico-turístico, turismo ornitológico, turismo científico, turismo de aventura, trilhas para visitação, ecoturismo, áreas para esportes radicais.

#### 3. Situação fundiária ..... 20

Diálogo com a maioria dos proprietários, poucas propriedades para regularização fundiária, cultura de preservação, parte do recurso para reg. fundiária disponível.

#### 4. Pesquisa científica ..... 19

Áreas para pesquisa.

#### 5. Educação ambiental ..... 13

Áreas para educação ambiental.

#### 6. Captação de recursos ..... 13

Serviços ambientais, ICMS ecológico (potencial), seqüestro de carbono.

#### 7. Recurso hídrico..... 10

Potencial hídrico da região, nascentes e corpos d'água.

#### 8. Legislação..... 4

Decreto de criação do Parque.

#### 9. Estrutura ..... 3

Estradas de acesso interno existentes, cercas existentes, limites naturais para localização.

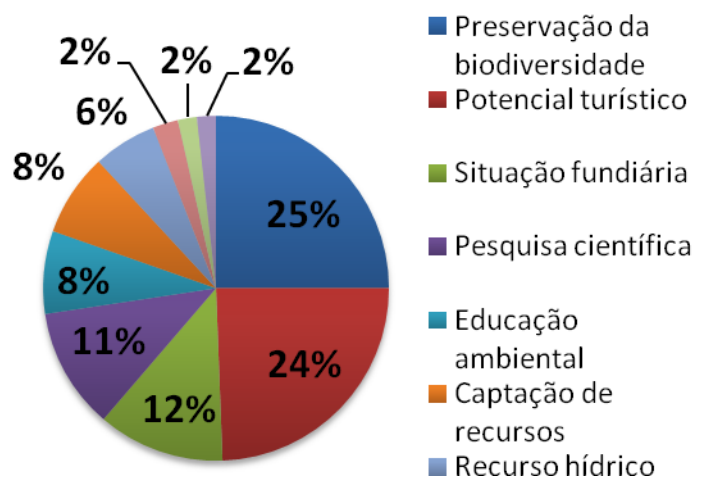
#### 10. Manejo de espécies exóticas ..... 3

Javali (caça esportiva).

### Votação de Pareto - fortalezas

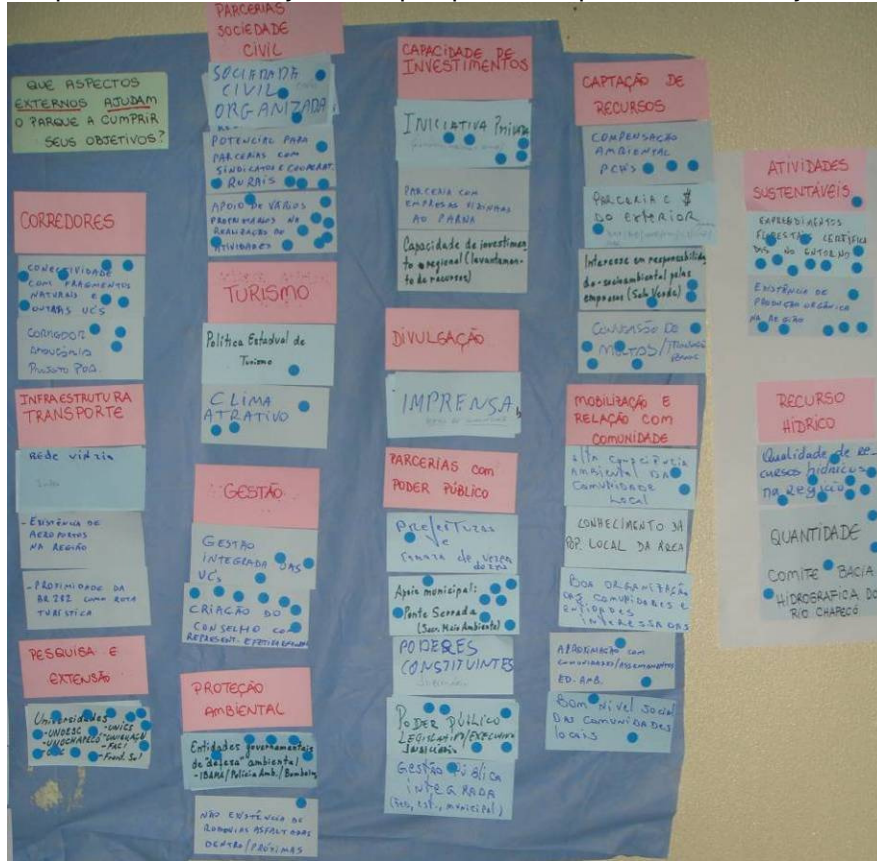


### relevância das fortalezas



### Oportunidades (aspectos externos) e sua relevância

Pergunta: Quais aspectos externos ajudam o parque a cumprir com seus objetivos?



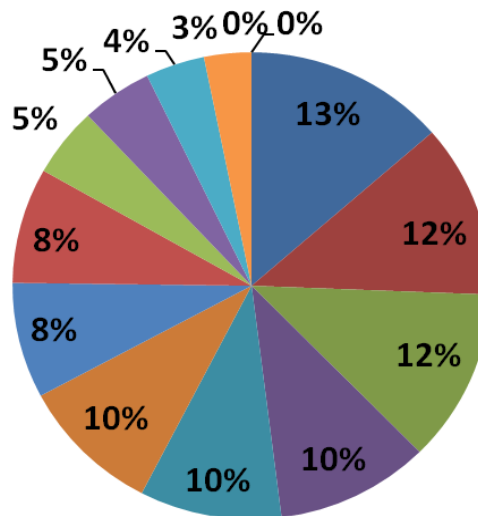
<b>1. Parcerias da sociedade civil.....</b>	<b>17</b>
Sociedade civil organizada, potencial para parceria com sindicatos e cooperativas rurais, apoio de vários proprietários na regularização de atividades.	
<b>2. Parcerias com o poder público .....</b>	<b>15</b>
Prefeituras e Câmara de Vereadores, apoio municipal (Ponte Serrada, secretaria de meio ambiente), poder público executivo, legislativo e judiciário, gestão pública integrada (federal, estadual e municipal).	
<b>3. Atividades sustentáveis.....</b>	<b>15</b>
Empreendimentos florestais certificados no entorno, existência de produção orgânica na região.	
<b>4. Pesquisa e extensão.....</b>	<b>13</b>
Universidades (UNOESC, UNICS, UNOCHAPECÓ, FACI, Fronteira Sul, etc).	
<b>5. Recurso Hídrico .....</b>	<b>12</b>
Qualidade e quantidade de recurso hídrico na região, comitê de bacia hidrográfica do rio Chapecó.	
<b>6. Captação de recurso.....</b>	<b>12</b>
Compensação ambiental (PCHs), parceria com recursos do exterior, conversão de multas, responsabilidade socioambiental das empresas (selo verde).	
<b>7. Gestão .....</b>	<b>10</b>
Gestão integrada das UCs e criação do conselho gestor.	
<b>8. Corredores.....</b>	<b>10</b>
Conectividade com fragmentos naturais e outras UCs, corredor Araucária (projeto PDA/SPVS).	
<b>9. Proteção ambiental .....</b>	<b>6</b>
Entidades governamentais de defesa ambiental (IBAMA, Polícia Ambiental, Bombeiros), não existência de rodovias asfaltadas.	
<b>10. Mobilização e relação com a comunidade .....</b>	<b>6</b>
Alta consciência ambiental da comunidade local, conhecimento da população local, boa organização das comunidades e das entidades interessadas, aproximação com as comunidades (assentamentos), bom nível social das comunidades locais.	
<b>11. Capacidade de investimento .....</b>	<b>5</b>
Iniciativa privada, parcerias com empresas vizinhas ao parque, capacidade de investimento regional (levantamento de recursos).	
<b>12. Turismo .....</b>	<b>4</b>
Política estadual de turismo e clima atrativo.	
<b>13. Infra-estrutura (transporte) .....</b>	<b>0</b>
Rede viária, existência de aeroporto na região, proximidade da BR-282 como rota turística.	
<b>14. Divulgação.....</b>	<b>0</b>
Imprensa, meios de comunicação.	



### Votação de Pareto oportunidades



### relevância das oportunidades



- Parcerias da sociedade civil
- Parcerias com o poder público
- Atividades sustentáveis
- Pesquisa e extensão
- Recurso Hídrico
- Captação de recurso
- Gestão
- Corredores
- Proteção ambiental
- Mobilização e relação com a comunidade
- Capacidade de investimento
- Turismo
- Infra-estrutura (transporte)
- Divulgação

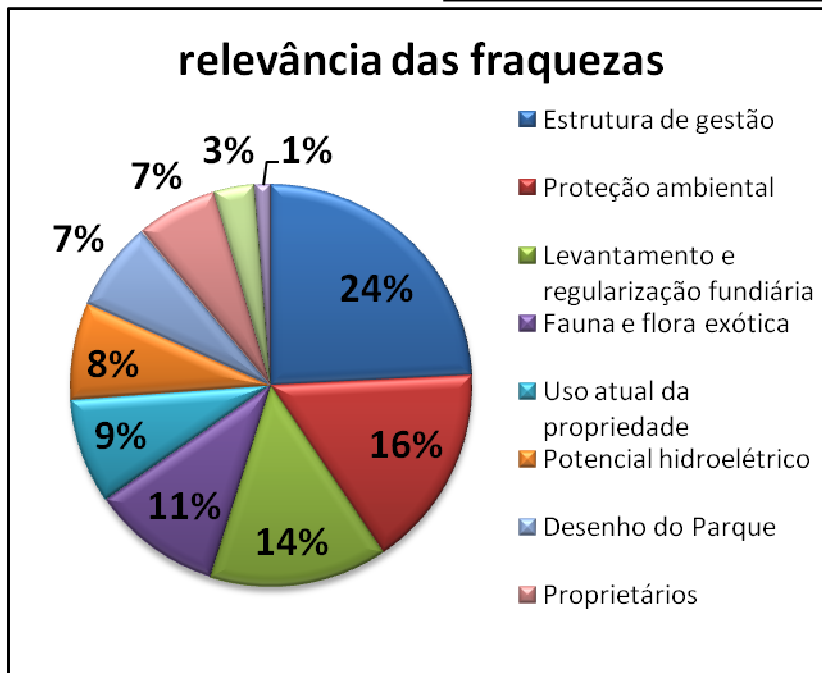
## 7.2 FORÇAS RESTRITIVAS

### Fraquezas (aspectos internos) e sua relevância

Pergunta: Quais aspectos internos dificultam o parque a cumprir seus objetivos?



- 1. Estrutura de gestão ..... 37**  
Recursos financeiros insuficientes, pouco pessoal, infraestrutura (base, recepção), falta de demarcação de espaço para atividade, ausência de demarcação e sinalização.
- 2. Proteção ambiental ..... 25**  
Caça em geral, retirada ilegal de madeira, coleta comercial de pinhão, fogo dentro do parque e erva-mate.
- 3. Levantamento e regularização fundiária ..... 22**  
Situação fundiária ainda não totalmente conhecida, desconhecimento exato do número de proprietários, existência de proprietários nos limites, desconhecimento dos seus limites, ausência de indenização.
- 4. Fauna e flora exótica ..... 16**  
População de javali, pinus e animais domésticos.
- 5. Uso atual da propriedade ..... 13**  
Uso da propriedade (agropecuária, madeira, lenha), cercas, áreas de agricultura e reflorestamento, culturas agrícolas
- 6. Potencial hidroelétrico ..... 12**  
Potencial hidroelétrico.
- 7. Desenho do Parque ..... 11**  
Desenho recortado, muito extenso.
- 8. Proprietários ..... 10**  
Resistência de alguns para atividades de plano de manejo e levantamento de dados (informações), crença errônea da irreversibilidade da criação do Parque (por parte de alguns), processo de criação.
- 9. Circulação ..... 5**  
Existência de estradas municipais e vias de acesso internas, acessos sem controle.
- 10. Relação com a comunidade residente ..... 2**  
O desconhecimento da população da real importância do Parque.



## Ameaças (aspectos externos) e sua relevância

Pergunta: Quais aspectos externos impedem o parque a cumprir seus objetivos?



### 1. Práticas incorretas .....39

Queimadas, comércio de produtos florestais ilegais no entorno, produção de carvão, em assentamentos (carvão/fogo/caça), cultura da caça, venda de caça, agrotóxico, ausência de coleta lixo, prática de uso de fogo, descaracterização campos naturais, situação da bacia hidrográfica (desmatamento, poluição, nascentes...)

### 2. Arranjo institucional .....31

Falta de presença do governo federal na região, deficiência dos órgãos ambientais estaduais e municipais, falta de comunicação entre FATMA e ICMBio, apoio e participação dos 3 poderes, situação institucional do ICMBio, morosidade no processo de implantação parque, pouca integração dos órgãos públicos, política do MMA para criação de ucs, falta de políticas especiais de apoio ao parque

### 3. Empreendimentos .....26

Empreendimentos hidrelétricos na bacia (instalação/operação), PCH no entorno e seus impactos, empreendimentos comerciais e industriais no entorno (celulose, madeira, etc.)

### 4. Fauna e flora exótica 22

Dispersão de sementes (pinus), javalis e transgênicos.

### 5. Licenciamento.....11

Falta de pedido de autorização da UC pelo licenciamento da FATMA, falta sintonia entre ICMBio, IBAMA e FATMA.

### 6. Comunicação.....10

Falta de integração entre a UC e seu entorno, propaganda negativa do Parque, desinformação e contra informação sobre a Parque, falta meios comunicação com a comunidade, falta de conhecimento da população sobre o parque, falta clareza atividades, falta de conhecimento da situação das demandas pelo IBAMA e ICMBIO

### 7. Legislação .....8

Alterações na legislação vigente, política ambiental de SC (código ambiental), falta proteção dos campos naturais (legislação/política)

### 8. Turismo .....6

Plano municipal/regional de turismo, ausência de cultura voltada ao turismo, deficiente estrutura para turismo na região, ausência de infra turística no entorno

### 9. Captação de recursos .....5

Falta de recursos financeiros para gestão (fontes externas)

### 10. Fragmentação .....5

Falta de conectividade entre áreas de floresta (unidade é uma ilha!), áreas antropizadas no entorno

### 11. Pesquisa.....4

Pouca integração com instituições de ensino e pesquisa, poucos recursos financeiros

### 12. Ações contrárias.....4

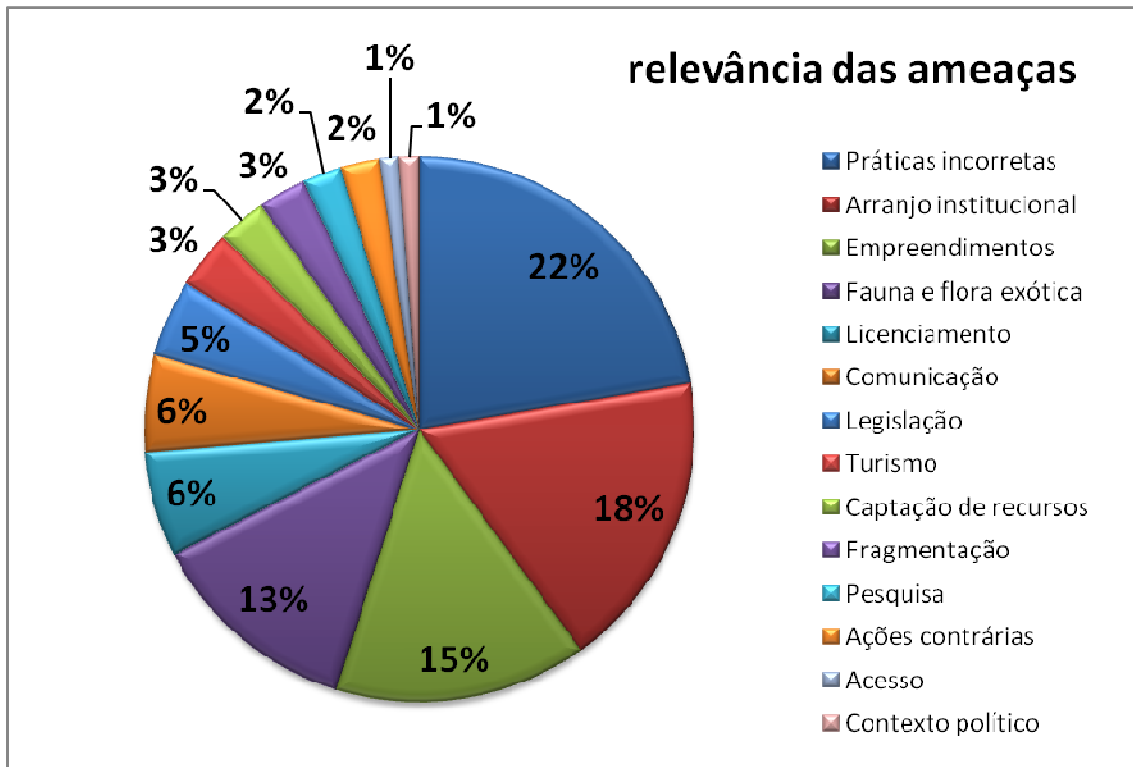
Resistência externa (governo estadual, pref. passos maia, algumas entidades da sociedade civil), ação judicial STF, oposição da pref. passos maia ao Parque, ações judiciais

### 13. Acesso .....2

Algumas estradas sem manutenção, número de acessos (grande), atropelamento de fauna

### 14. Contexto político.....2

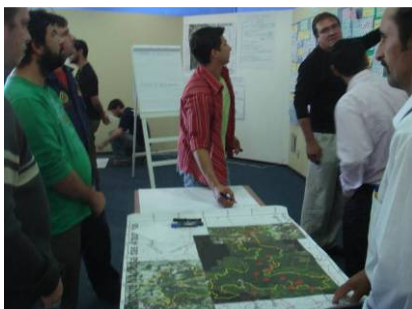
Falta de apoio dos políticos locais, influência política contrária às ucs no estado



## 8. MAPEAMENTO

Uma vez feito o diagnóstico, o passo seguinte consistiu em mapear os aspectos levantados pelos participantes. Dessa forma foram construídos 03 mapas: um que apresenta as **forças impulsoras**, outro com as **forças restritivas** e um último mapa, desenhado a partir dos dois primeiros, que mostra as **áreas estratégicas** para gestão do Parque.

O trabalho se deu em dois pequenos grupos, divididos agora por afinidades, sendo um grupo composto por pessoas que moram ou desenvolvem ações no município de Passos Maia e outro com pessoas do município de Ponte Serrada. Abaixo você encontra uma foto de cada grupo e uma foto dos mapas (obs. o mapa das áreas estratégicas foi desenhado sobre o mapa das forças impulsoras, mas seu desenho foi pensado também sobre as forças restritivas). Na seqüência apresentamos os mapas ampliados e finalizados.



**GRUPO PONTE SERRADA:** Sergio (Adami), Olindo, Denis, Pedro, Luiz, Remildo, Lair, Sandro, Edilaine



**GRUPO PASSOS MAIA:** Juliano, Marcos, Sergio, João, Edmir, Rodrigo, Eloy e Maria





## FORÇAS IMPULSORAS

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>1 - Diálogo com proprietários</b></p> <p><b>2 - Estrada Tozzo / estrutura</b></p> <p><b>3 - Pesquisa</b><br/>           3A. Araucária<br/>           3B. Área recuperação Adami<br/>           3C. Diversidade de espécies</p> <p><b>4 - Potencial hídrico</b><br/>           4A. Nascentes<br/>           4B. Banhados</p> <p><b>5 - Educação ambiental</b><br/>           5A. Zumbi dos Palmares<br/>           5B. 29 de junho<br/>           5C. Sede municipal</p> <p><b>6 - Biodiversidade</b><br/>           6A. Flora/fauna (jagatirica)<br/>           6B. Flora (Xaxim e Imbuia)<br/>           6C. Flora (Araucária)</p> | <p><b>7 - Potencial turístico</b><br/>           7A. Trilhas<br/>           7B. Beleza cênica (araucária)<br/>           7C. Mirante<br/>           7D. Cachoeira (Rio Capivara)<br/>           7E. Artesanato (colonial)<br/>           7F. Cachoeira Madezate<br/>           7G. Rio do Mato<br/>           7H. Cachoeiras e corredeiras<br/>           Rio Chapecó e Chapecozinho<br/>           7I. Imbuías milenares<br/>           7J. Turismo de aventura</p> <p><b>8 - Plantas medicinais</b></p> <p><b>9 - Atividades sustentáveis</b><br/>           9A. Irani, floresta certificada<br/>           9B. Adami, floresta certificada<br/>           9C. Agricultura familiar<br/>           9D. Produção orgânica</p> | <p><b>10 - Mobilização e relação com a comunidade</b><br/>           10A. Adami<br/>           10B. Granja Berté<br/>           10C. Ponte Serrada</p> <p><b>11 - Avistamento de animais</b><br/>           11A. Puma, puma-preto<br/>           11B. Papagaio-de-peito-roxo</p> <p><b>12 - Banco de sementes</b><br/>           12A. Zumbi do Palmares</p> <p><b>13 - Limites naturais como localização do Parque</b><br/>           13A. Rio Chapecó<br/>           13B. Rio Chapecozinho</p> <p><b>14 - Estrada municipal</b></p> <p><b>15 - Viveiro de mudas nativas</b></p> |
|---|--|--|







A definição das áreas estratégicas aconteceu depois dos esclarecimentos feitos pela Sra. Celia Lontra sobre a função dessas áreas. Em plenária foram também construídos critérios para sua identificação.

É possível perceber que as forças impulsoras aparecem em maior número (92) e as forças restritivas em menor número (58). Em relação à área 01, existe uma referência colocada em plenária sobre o seu acesso. No caso existem dois acessos, um na face leste e outro na face oeste, fato que deverá ser considerado no momento da definição sobre as ações a serem desenvolvidas nesta área.

## 9. PLANEJAMENTO

Seguindo a mesma distribuição dos grupos, ainda por municípios, partimos para o último passo da oficina, o planejamento propriamente dito. A estratégia metodológica adotou uma *matriz de planejamento*, orientada pelos temas identificados no diagnóstico. Para cada **tema** escolhido pelos grupos a serem trabalhados no planejamento (escolha que considerou a relevância de cada tema) existem **ações** sugeridas, formas de **cooperação institucional** em cada uma delas e a sua localização de acordo com as **áreas** definidas.

Note que aparecem algumas vezes, no campo de cooperação institucional, a palavra “potencial” ou a letra “P”. Isso significa que a instituição citada não estava presente na oficina (ou no grupo), mas foi indicada pelos participantes como fundamental para execução daquela ação. Assim, contatar essas instituições no sentido de perceber seu possível envolvimento com aquela ação ficou a cargo do órgão gestor.

Ao final de cada matriz existe o campo “**observações, comentários e apontamentos**” de cada grupo sobre pontos que precisam ser considerados.

No campo “área”, aparecem os números correspondentes a cada área (ver mapas). Em alguns casos não existe número relacionado à área, o que significa que a ação não possui aspecto territorial, ou seja, ela não está limitada a uma área.

Abaixo você encontra as planilhas separadas por município.

**MATRIZ DE PLANEJAMENTO**  
**OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO - PARQUE NACIONAL DAS ARAUCARIAS**  
**MUNICÍPIO DE PASSOS MAIA**

TEMA	AÇÕES	COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL	ÁREA
<b>FORÇAS RESTRITIVAS EXTERNAS</b>			
<b>Práticas incorretas</b> Uso de Fogo	Fiscalização e monitoramento	Polícia Ambiental (potencial) Polícia Militar (potencial) IBAMA (potencial)	1, 3
	Educação Ambiental nas comunidades vizinhas da UC e nas escolas da região	Polícia Ambiental (potencial) Secretarias Municipais Educação e Meio Ambiente (potencial)	--
	Capacitação para controle	IBAMA (potencial) Polícia Ambiental (potencial)	1, 3
Caça	Campanhas informativas	Renctas (potencial) Polícia Ambiental (potencial) Prefeituras locais (potencial)	1, 2, 3, 4, 5
	Fiscalização/ Inteligência	CIDASC (potencial) Polícia Ambiental (potencial) Prefeituras locais (potencial) IBAMA (potencial)	1, 2, 3, 4, 5
<b>Fauna e flora exótica</b> dispersão de sementes	Termos de compromisso com os proprietários	FATMA (potencial) Ministério Público (potencial)	1, 2, 5
Javali	Incentivo a pesquisa científica visando ações de manejo da espécie na região Reuniões com pesquisadores e proprietários de áreas para discutir estratégias de controle da espécie	Universidades: UFRJ (p); UFSC (p); Unoesc Xanxerê (p); Unochapecó (p); Unics (p); Proprietários de áreas no interior da UC; CIDASC (p)	--
<b>Empreendimentos</b> Instalação de PCHs no entorno da UC	Integração com o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó	Comitê Bacia Hidrográfica Rio Chapecó (p)	--
	Definição das normas para a instalação destes empreendimentos	FATMA (p) Ministério Público (p)	--
	Palestras educativas com entidades locais sobre o tema licenciamento	Sindicato Rural local (p); CDL (p); Entidades afins (p)	--
	Debates deste tema no conselho consultivo da UC	Conselho	--

<b>FORÇAS RESTRITIVAS INTERNAS</b>			
<b>Levantamento regularização fundiária</b> Ausência de indenização	Instalação formal dos processos de regularização fundiária para cada proprietário	Proprietários; Incra	--
	Acessar compensação ambiental dos empreendimentos da região	Fatma (p)	--
<b>Uso atual da propriedade</b>	Acordos (termos de compromisso) com os proprietários compatibilizando os diferentes interesses (proprietários, UC)	Proprietários de áreas	--
	Debate do tema no conselho		--
<b>FORÇAS IMPULSORAS EXTERNAS</b>			
<b>Atividades sustentáveis</b> Existência de produção orgânica no entorno	Ações de educação ambiental nas comunidades e escolas para o debate quanto às práticas agrícolas atuais e alternativas de produção	Ecodimensão (p); Incra; Prefeituras locais (p); Epagri (p); Cooptrasc/ATES Arcamar Associação regional cultural da brigada Maria rosa	--
	Apoio e assistência técnica para o desenvolvimento de alternativas de produção nas comunidades vizinhas	Incra; Cooptrasc; Epagri (p); Arcamar (p); Prefeituras locais (p); Sebrae (p); Epagri (p); Ministério da Pesca (p); Universidades locais (p)	--
	Captação de recursos para viabilizar novas formas de produção	Sociedade civil organizada; FATMA – compensação ambiental (p); ICMS ecológico em potencial (p)	--
<b>Acessos</b> Atropelamento de fauna	Incentivo à pesquisas científicas que subsidiem ações de manejo para minimizar o impacto a fauna nativa	Universidades locais; Prefeituras locais ONGs	--
	Integração com órgãos responsáveis pelas estradas pavimentadas Br 282, 153, acesso a Passos Maia	Deinfra (p), Dnit (p)	--
	Sinalização dos limites da UC nas estradas	Deinfra (p); Dnit (p)	todas
<b>Parcerias sociedade civil</b>	Continuidade dos trabalhos da Apremavi e outras ONGs na região do PARNA das Araucárias – trabalhos com as comunidades, planejamento das propriedades, alternativas de produção	Apremavi; Demais ONGs; Sindicatos dos trabalhadores; Epagri; Cooptrasc/Ates	todas

	Parcerias com entidades locais - divulgação, trabalhos educação ambiental, incentivo a práticas alternativas de produção	escolas, sindicatos dos trabalhadores, sindicato rural Imprensa	--
<b>FORÇAS IMPULSORAS INTERNAS</b>			
<b>Turismo</b>	Com base no levantamento turístico que está sendo realizado no plano de manejo, buscar fontes de apoio para implementação das propostas	Ministério do turismo (p) Órgão estadual de turismo (santur) (p)	--
	Divulgação do PARNA das Araucárias – beleza cênica, características locais, esclarecimento de dúvidas	TV – Ric Record; Rádio bebedouro (Passos Maia) p; Radio Nambá (ponte Serrada); Jornais locais e regionais Prefeituras locais; Empresas (incluir informações do PARNA em documentos internos – calendários, folders.	--
	Capacitação de agentes locais	Comunidades vizinhas; Prefeituras locais; Sebrae; Senac; Senar (p)	--
<b>Biodiversidade Plantas medicinais</b>	Pesquisas no interior da UC visando o conhecimento dos princípios ativos e funções das plantas medicinais	Copom (Centro de Orquídeas, plantas ornamentais e medicinais) p	todas
	Estudar alternativas de produção – plantas medicinais nas comunidades vizinhas da UC	Copom (p); Incra; Prefeituras locais Cooptrasc/Ates; Epagri; Comunidades vizinhas da UC	todas
<b>Observações, comentários, apontamentos:</b>			
<p>Instalação PCH Passos Maia: Para a instalação da PCH áreas nativas serão suprimidas (milhares de árvores). Não consta no projeto a área que vai ser destruída do PARNA das Araucárias que será suprimida para a instalação da rede de transmissão. Parte da floresta do PARNA será destruída para a abertura das estradas e construção da casa de força. Pretende-se usar argila para colocar dentro da usina, material este que está dentro da UC, além de alagar mais de 6Km do rio chapecó, sendo 4km dentro e na área do entorno. Desaparecerá uma taipa feita pelos escravos na divisa da fazenda.</p> <p>Regularização fundiária: Existem áreas da Fazenda Ameixeira na Fazenda Marconstroi (40 alqueires).</p>			

**MATRIZ DE PLANEJAMENTO**  
**OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO - PARQUE NACIONAL DAS ARAUCARIAS**  
**MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA**

TEMA	AÇÕES	COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL	ÁREA
<b>Forças restritivas</b>			
<b>Práticas Incorretas</b> Uso do Fogo	Cumprimento da legislação pelos proprietários	Polícia Ambiental; FATMA (potencial); IBAMA (potencial); ADAMI; IRANI	1 e 3
	Conscientização		1 e 3
	Folhetos informativos - 0800		5
<b>Práticas Incorretas</b> Caça	Incentivo a denúncia	Polícia Ambiental	1, 2, 3, 4, 5
	Conscientização	Ministério Público (potencial)	1, 2, 3, 4, 5
<b>Práticas Incorretas</b> Uso de defensivos	Cumprimento da legislação	Polícia Ambiental; EPAGRI (potencial)	3 e 4
	Conscientização	CIDASC (potencial); Sindicatos Rurais (p)	3 e 4
<b>Práticas Incorretas</b> Comércio de produtos ilegais	Fiscalização (operação conjunta)	Polícia Ambiental	--
	Incentivo a denúncia		--
<b>Arranjo Institucional</b>	Visita as partes citadas (conforme o tema) solicitando a apoio a participação	Órgãos afins (potencial)	--
	Criação de sede própria; estruturar o órgão; apoio logístico e recursos humanos (chefe encaminhar demandas da oficina)	ICMBio	--
	Acelerar a implantação e funcionamento parque (comunicação ao presidente do ICMBIO)	ICMBio	--
<b>Empreendimentos</b>	Formalizar com a FATMA a necessidade de ouvir e fornecer documentação referente a todos os empreendimentos que serão licenciados no entorno do parque (correspondência a ser enviada pela chefia do parque)	ICMBio	1, 2, 5
<b>Fauna e flora exóticas</b> dispersão de sementes	Controle da dispersão por parte das empresas e proprietários desta disseminação sendo que o chefe do parque prioriza os locais	Empresas certificadas (ADAMI e IRANI) E outras Empresas certificadas (potencial)	1, 2, 5
	Conscientização da necessidade de controle da dispersão – reunião ou contato direto com proprietários não certificados	Proprietários e empresas (potencial)	1, 2, 5
<b>Fauna e flora exóticas</b> controle do javali	Elaborar projetos específicos para evitar a disseminação da espécie	IBAMA (potencial); Proprietários (potencial) Cidasc (potencial)	1, 2, 4
<b>Fauna e flora exóticas</b>	ICMBio determinar prazo para retirada das	Proprietários.	1, 2, 5,

Pinus e Eucalipto (dentro)	espécies e comunicar proprietários.		
<b>Fauna e flora exóticas</b> controle do javali	Elaborar projetos específicos para evitar a disseminação da espécie	IBAMA (potencial) Proprietários (potencial) Cidasc (potencial)	1, 2, 4
<b>Presença de animais domésticos</b>	Campanha para conscientização da retirada dos animais até que forem indenizadas as áreas, e após indenização campanha com comunidades para controle populacional. Campanha na mídia local.	Proprietários (P); Comunidades (P) CIDASC (P); Secretária municipal de agricultura (P) Epagri (P) Incra (P)	todas
<b>Uso das propriedades</b> (atual)	Indenização  Acordos de convivência e boas práticas enquanto os proprietários não forem indenizados.	ICMBio Proprietários	--
<b>Uso das propriedades</b> erva mate.	Estabelecimento de mecanismos para impedir a retirada. Fiscalização.	ICMBio Polícia ambiental Ibama (P).	--
<b>Relação com a comunidade residente</b> (Desconhecimento da população real da importância do Parque).	Divulgação.  Educação ambiental.	Secretaria da agricultura (P); Secretaria da educação (P); Meios de comunicação local (rádio, TV, jornal) – (P); ONGs (P)	--
<b>Proprietários</b> (Resistência de alguns proprietários para as atividades do plano de manejo).	Indenização e conversa.	ICMBio.	1, 2, 5
<b>Proteção ambiental</b>	Fiscalização e denuncia.  Educação ambiental e ações preventivas. Criação de 0800 para denúncia.	IBAMA (P); Polícia Ambiental; Prefeitura Municipal (P); Meios de comunicação local (P) ONGs.(P) IBAMA (P); Polícia Ambiental	-- --
<b>Levantamento e regularização fundiária</b>	Indenização e mecanismos para compensação de reserva legal.  Campanha para divulgação dos mecanismos de compensação de reserva legal.	ICMBio.  Proprietários (P); Ministério Público (P); Meios de comunicação (P); Fatma (P)	--
<b>Estrutura de gestão</b>	Programa de voluntariado e estágio.	Universidades da região (P); Prefeitura	--

		Municipal de PS e PM de Passos Maia (P)	
<b>Estrutura de gestão</b> (captação de recursos)	Elaboração de projetos para fontes financiadoras nacionais e internacionais.	Prefeitura Municipal de PS e PM (P); Universidades da região (P); ONGs (P)	--
<b>Estrutura de gestão</b> (falta de demarcação e sinalização)	Colocação de placas e realizar a demarcação física.	Prefeituras Municipais (P); DNIT (P); Empresas e instituições financeiras (P); Ministério Público (P)	todas
<b>Estrutura de gestão</b> (captação de recurso)	Criação do CONDEMA e fundo específico para captação e aplicação dos recursos que vão financiar direta e indiretamente o Parna.	Prefeitura Municipal de PS e PM (P); Secretária de educação do meio ambiente PM; Secretária de educação PS. (P)	--
<b>Desenho do Parque</b>	Campanha de sensibilização nas áreas mais vulneráveis do Parna.	Secretária de meio ambiente de PS e PM de Passos Maia (P); ONGs (P); Incra (P); Epagri (P); Cidasc (P)	--
<b>Circulação</b> (estradas municipais internas)	Sinalização das estradas.	Proprietários (P); Prefeitura Municipal de Passos Maia (P); PM de PS	1, 2, 3, 4, 5
<b>Circulação</b> (estradas e caminhos internos)	Estudo da viabilidade de permanência ou não dessas estradas.	ICMBio.	1, 2, 4,
<b>Forças impulsoras</b>			
<b>Conectividade</b> com fragmentos e outras unidades de conservação.	- Campanhas para regularização de reserva legal. - Campanhas para recuperação de áreas de preservação permanente. - Campanhas para criação de RPPNs.	ONGs (P); Prefeituras Municipais PS e Passos Maia (P); IBAMA (P); Policia ambiental (P); Epagri (P); Incra (P); Cidasc (P); Meios de comunicação local (P); Proprietários (P)	--
<b>Pesquisa e extensão</b>	Estabelecimento de parcerias com universidades e instituições de pesquisa.	Universidades e instituições de pesquisa em geral (P)	--
<b>Proteção ambiental</b>	Convênios específicos para atuação no Parna de entidades públicas e privadas.	Corpo de bombeiros (P); Proprietários e empresas do entorno (Adami e Irani); Policia ambiental (P); Ibama (P); Proprietários e empresas do entorno do Parna (P)	--
<b>Turismo</b>	- Estabelecimento de plano municipal de turismo e conselho de turismo. - Incentivo ao desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo. - Programa de fortalecimento das atividades já existentes nos municípios. - Divulgação das potencialidades dos municípios.	Epagri (P); Prefeituras e câmaras de vereadores PS e Passos Maia (P); ONGs (P) Incra (P); Meios de comunicação (P); Sindicato de trabalhadores rurais PS e PM (P) Iniciativa privada (P); Sindicato de produtores rurais PS (P); CDL (P)	--

<b>Atividades sustentáveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivo a produção certificada (divulgação).</li> <li>- Fortalecimento das cooperativas (cooperfaps) e associações de moradores.</li> <li>- Programas e projetos para o incentivo ao desenvolvimento de atividades sustentáveis.</li> <li>- Mobilização da sociedade civil não organizada.</li> <li>- Incentivo a comercialização dos produtos típicos dos municípios de abrangência para os turistas que visitam o Parna (ponto de informações e venda).</li> </ul>	Secretaria de agricultura (P); EPAGRI (P); INCRA (P); CIDASC (P); Organizações certificadoras (P); ONGs (P); Fontes de financiamento... bancos, cooperativas de crédito, organizações nacionais e internacionais (P); Polícia Ambiental	--
<b>Recursos Hídricos</b>	Participação dos municípios, ONGs e do ICMBio no comitê de bacia hidrográfica do rio Chapecó.	ONGs (P); Prefeituras Municipais PS e Passos Maia (P); ICMBio; Comitê da bacia (P)	--
<b>Mobilização e relação com a comunidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecimento e apropriação de mecanismos como agenda 21.</li> <li>- Levantamento e entendimentos das atividades econômicas das propriedades.</li> <li>- Envolvimento de diferentes lideranças na conscientização sobre a importância do parna.</li> </ul>	Prefeituras municipais Ponte Serrada e Passos Maia (P); Epagri (P); Incra (P); Cidasc (P); Igrejas (P); ONGs(P)	todas
<b>Educação ambiental (EA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecimento de centro de referência para EA</li> <li>- Programas de EA em diferentes temas (fauna e flora, histórico).</li> <li>- Divulgação dos programas de EA.</li> </ul>	Secretaria municipal da educação Passos Maia e Ponte Serrada. (P); Meios de comunicação (P); ONGs (P); Universidades (P); Empresas privadas (P); Associação de moradores locais, comunidades, igrejas (P)	--
<b>Captação de recursos (ICMS ecológico)</b>	Campanhas em prol da aprovação da lei do ICMS Ecológico	Prefeituras PS e Passos Maia (P); Meios de comunicação (P); Empresas (P); ONGs (P); sociedade civil (P); Sindicatos (P)	--
<b>Preservação da Biodiversidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de pesquisas.</li> <li>- Elaboração de projeto para criação de banco de sementes.</li> <li>- Elaboração de projeto para estudos específicos sobre plantas medicinais existentes no Parna.</li> </ul>	Universidades (P) ONGs (P) Entidades de pesquisa (P) Embrapa (P)	--
<b>Turismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgação sobre as potencialidades turísticas.</li> <li>- Divulgação integrada do potencial turístico do Parna e também das comunidades.</li> </ul>	Prefeituras municipais de PS e Passos Maia (P); Meios de comunicação geral (P)	--
Observações, comentários, apontamentos: nenhum.			



## 10. ENCAMINHAMENTOS:

Em plenária foram estabelecidos os encaminhamentos finais da oficina:

- Elaboração do relatório da oficina e entrega para o ICMBio e Apremavi;
- Encaminhar o relatório para os participantes da oficina por email e deixar cópias nas entidades para ser distribuído àqueles que não têm email.
- O chefe do Parque já estará se articulando para realizar algumas das ações previstas, bem como encaminhar o relatório para apreciação do conselho do Parque.

## 11. AVALIAÇÃO DA OFICINA:

No sentido de perceber as impressões dos participantes sobre a Oficina e, ao mesmo tempo, “colher” informações das pessoas que possam contribuir no processo de aprimoramento metodológico dos trabalhos que se seguirão com parte ou todo este grupo de pessoas, muitos deles, conselheiros do Parque. Dessa forma, cada participante respondeu em uma tarjeta a três questões relacionadas à Oficina, seu conteúdo, sua metodologia, logística e condução: 1. Que bom que...; 2. Que pena que...; e 3. Que tal se... As respostas das pessoas não foram apresentadas em plenária e nem identificadas, foram entregues ao final da Oficina à facilitação. Tal postura foi adotada no sentido de deixar as pessoas à vontade para expressar suas críticas em relação ao trabalho. Não há necessariamente consenso ou maioria de opiniões, e sim diversidade de impressões, conforme abaixo:

### 1. Que bom que

Foi realizada esta oficina participativa.

Particpei desta oficina e ajudei na criação de um planejamento para o desenvolvimento e continuidade de uma UC – o PARNA.

A condução foi ágil, impessoal e permitiu muita criatividade dos participantes. O local da oficina “caiu como uma luva”.

O processo está caminhando efetivamente (conselho/ plano de manejo). Houve participação de representantes de comunidade.

Através desta oficina consegui tirar dúvidas que ainda tinha sobre o PARNA. E por ter participado do projeto.

Houve respeito e participação da maioria das pessoas nas atividades.

Quem veio participou bastante. Houve muita troca e acúmulo de informações. O clima entre todos foi cordial e respeitoso. O hotel e o local da oficina foram bons. As refeições foram boas. Conseguimos terminar antes do previsto.

Esclarecemos a função em relatividade ao PARNA, pois não tínhamos essa clareza.

Tive a oportunidade de estar participando, pois são experiências novas que não tive até a presente data participado. Todo momento se aprende.

Foi realizada essa oficina.

A oficina ocorreu de maneira participativa. Houve uma metodologia envolvente, trabalhos em grupo, plenárias. Visualização boa (mapas, tarjetas). Participantes se sentiram a vontade pra opinar.

Estamos mais perto de concretizar o PARNA das Araucárias

Transcorreu normalmente, foi participativa, esclarecedora e cumpriu o tempo.

Tudo ocorreu com tranquilidade e harmonia.

Houve uma boa coordenação. Houve uma boa produção. Houve uma boa integração grupal. Houve uma relação respeitosa (apesar do tema possuir uma variedade de interesses).

É aberto ao público a participação na elaboração, fundamentação e implantação do parque, sendo aceita as mais diversas idéias lançadas no bate papo.

Houve certa participação e discussão de idéias e posições.

O produto final foi bastante positivo, principalmente pelo processo de construção participativa realizado. Houve oportunidade para a manifestação de diferentes idéias e sugestões.

Nós viemos aprender muitas coisas que são importantes para nós.

Houve participantes da comunidade.

## **2. Que pena que**

Teve pouca representação da sociedade e que as prefeituras e câmaras de vereadores não participaram ativamente.

Nem todas as ações sugeridas serão adotadas.

Faltaram algumas instituições convidadas que muito teriam a contribuir.

Não foi esclarecido os pontos sobre sinalização (processo/ critérios/ prazos).

Alguns projetos aqui escolhidos poderão ter algumas dificuldades por falta de recursos.

A FATMA não participou. Algumas pessoas não se manifestaram para por suas idéias e opiniões.

Houve entrada e saída de pessoas. Faltaram instituições importantes, como a FATMA.

Alguns não enxergam o PARNA como um desenvolvimento, mas sim como rendimento a mais de capital para o proprietário.

Não ter mais pessoas para participar.

Dois dias e meio é muito tempo (todos têm muitos compromissos). Não aproveitamos mais o tempo (até as 19h)

Alguns proprietários não concordam com o PARNA das Araucárias (falta de informações concretas sobre a forma de indenização).

Alguém não observou os interesses do parque pensando apenas na defesa daquilo que é de seu interesse. Demandou bastante tempo.

Não houve maior participação dos poderes públicos (nossos representantes) prefeituras, Câmara de Vereadores e poder judiciário.

Isso não tenha acontecido antes.

Nem todas as representações se fazem presentes, prejudicando assim a maior participação efetiva da sociedade.

A FATMA, Prefeitura de passos Maia e outras entidades não participaram da oficina. A oficina tenha ocorrido apenas agora, 4 anos após a criação do PARNA. A oficina não possa ser realizada em duas etapas (momentos) com intervalo de meses entre elas.

Por serem três dias de oficina muitas pessoas não puderam comparecer. Pelo fato da Prefeitura de Passos Maia não se envolver no processo, entidades potenciais também não participaram.

Já terminou.

Os vereadores e prefeito não participaram.

### **3. Que tal se**

Estivesse mais destes encontros e que a sociedade como um todo desde o início marcasse presença.

O PARNA seja de imediato uma realidade em prol da preservação, educação ambiental e fonte de pesquisa, pois ali existe tudo isso.

Houvesse maior divulgação local do projeto e avanços em relação ao PARNA.

O governo tivesse recursos para primeiro indenizar os proprietários. Eu gostaria de participar com a equipe numa visita em loco na área do PARNA.

O mapa fosse maior e com mais referenciais (acidentes geográficos, propriedades, assentamentos) para as pessoas se localizarem mais facilmente. Os grupos sempre trabalhassem em salas diferentes para um não atrapalhar o outro e assim houvesse mais concentração nas atividades.

Mantermos esse nível de participação e mobilização para o conselho da UC.

Tivéssemos como ver filmes, gravações sobre o parque e se possível até ver e fazer exemplos na prática.

Tentar agilizar o tempo. Três dias seguidos é complicado. Poderíamos tentar agilizar para um tempo menor.

Outro encontro logo mais para debater alguma coisa.

A oficina fosse de um dia e meio mais gente participasse (prefeito, vereadores, entidades).

O governo já começasse a pagar as indenizações.

A metodologia é boa, não há muito a acrescentar, porém verificar se não há possibilidade de ocorrer em menos tempo.

Ocorressem mais oficinas para que todos tomassem conhecimento do trabalho.

O grupo se reunisse novamente após a confecção do relatório final. O nome dos participantes de uma forma ou de outra fosse colocado em algum documento público sobre a história do parque.

Sem comentários. Aprendi muito nos 3 dias, minha inexperiência não dá subsídios para sugestão após brilhante desempenho das atividades.

Nós voltarmos para aprender mais.

Nós pudéssemos criar a lei de manejo municipal conforme a necessidade de cada proprietário.

### **Retomada dos Acordos de convivência (Viveiro)**

Depois que todos os participantes entregaram suas avaliações foram discutidos os temas apresentados no viveiro no decorrer da Oficina. Os temas foram:

- Compensação de Reserva legal – Rodrigo apresentou exemplo do PARNA Ilha Grande. Fabio comentou que quem faz isso são os órgãos ambientais.
- Corredor do Rio Chapecó - Edilaine apresentou esclarecimentos sobre o projeto.
- Indenização e regularização fundiária - Juliano disse que o processo está andando. Há um aguardo obre uma Instrução Normativa (IN) sobre o assunto. Já tem um dinheiro depositado para o PARNA e ESEC. Pedro perguntou sobre o levantamento das propriedades. Juliano respondeu que depende do memorial descritivo das propriedades.
- Estradas: pode fazer manutenção das estradas dentro do parque. É necessário que faça uma consulta ao ICMBio para a manutenção por prefeitura e proprietários.

Feito os esclarecimentos sobre os temas levantados, a equipe de facilitação agradeceu a presença e empenho de todos e deu a palavra a Edilaine Dick, Marcos Alexandre Danieli, Célia Lontra e Juliano Rodrigues Oliveira para o encerramento da oficina.

**Redação e revisão:** Marcelo Limont

**Relatoria:** Neluce Soares