

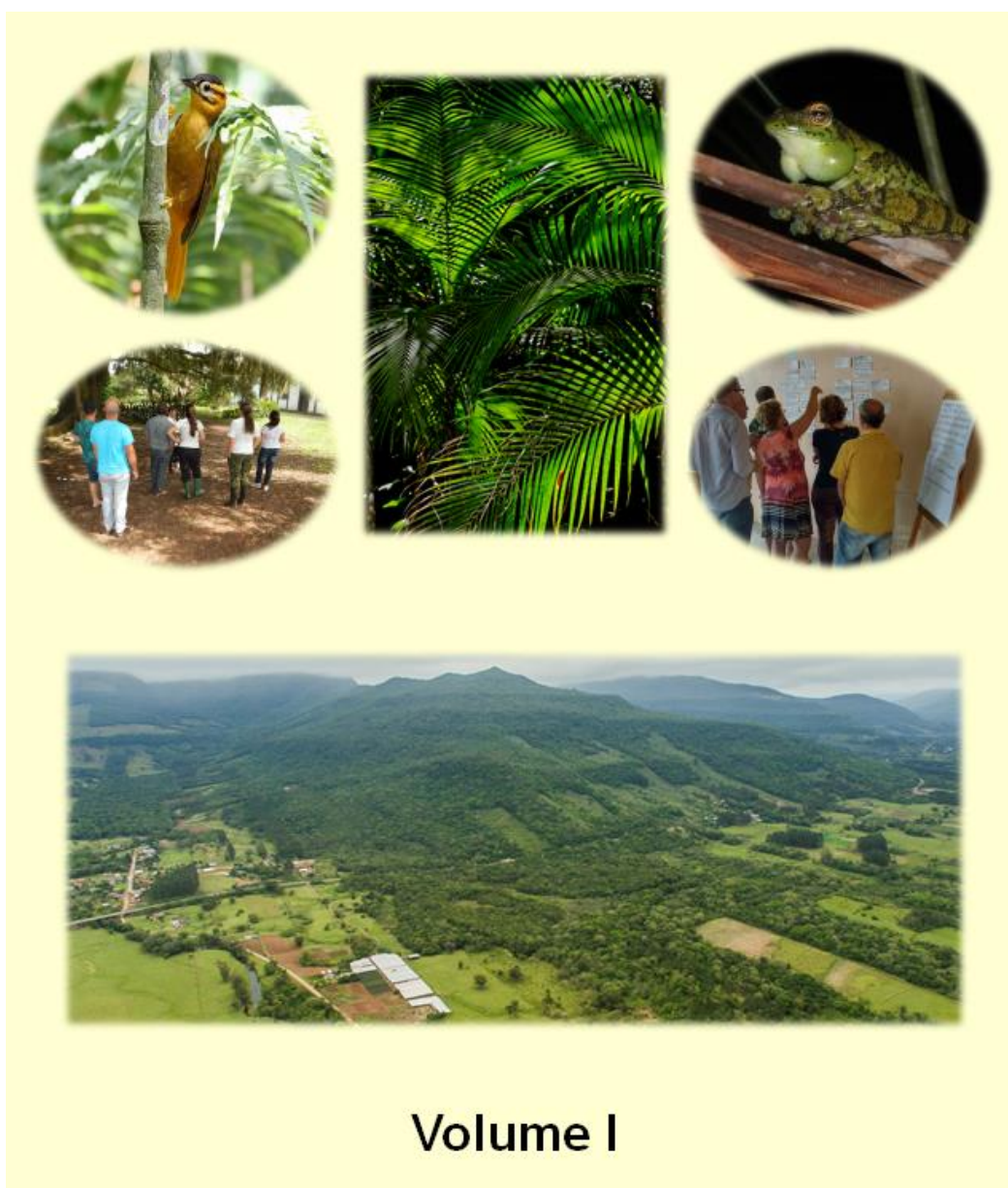


GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E INFRAESTRUTURA

# PLANO DE MANEJO

## RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL

### MATA PALUDOSA



**Volume I**

**Julho de 2022**

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA**  
**DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDADE**  
**DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

**Plano de Manejo da**  
**RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL**  
**MATA PALUDOSA**

**VOLUME I**  
Planejamento



**Julho de 2022**

i

**Ranolfo Vieira Júnior**

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

**Marjorie Kaufmann**

Secretária de Estado do Meio Ambiente e Infraestrutura

**Diego Melo Pereira**

Diretor do Departamento de Biodiversidade

**João Manuel Seixas Osório Trindade Silva**

Chefe da Divisão de Unidades de Conservação

**Dennis Nogarolli Marques Patrocínio**

Gestor Substituto da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa

### **Coordenação Técnica**

Clara Weber Liberato (DBIO/SEMA)  
Paola Prates Stumpf (DUC/DBIO/SEMA)  
Rômulo Tomas de Oliveira Valim (DBIO/SEMA)

### **Organização e consolidação do volume I**

Carlos Rudolfo Paul (DCMQA/DBIO/SEMA)  
Caroline Zank (Instituto Curicaca)  
Clara Weber Liberato (DBIO/SEMA)  
Glaysen Ariel Bencke (MCN/SEMA)  
Jan K. F. Mähler Jr. (MCN/SEMA)  
Martin Molz (MCN/SEMA)  
Paola Prates Stumpf (DUC/DBIO/SEMA)  
Patrick Colombo (MCN/SEMA)  
Raquel Pretto (DIPLAN/DQA/FEPAM)  
Rômulo Tomas de Oliveira Valim (DBIO/SEMA)

### **Participação do Conselho Consultivo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa**

Andreas Kindel (UFRGS)  
Celi Aguiar Machado (AMADECOM)  
Claiton Tonial (Comando Ambiental da Brigada Militar)  
Doralino de Barros (Secretaria de Agricultura de Itati)  
Érico Torres (Escola Estadual de Ensino Fundamental Guilherme Schmitt)  
Éverson Flores da Silva (Secretaria de Agricultura de Itati)  
Fernanda Schmitt (SEMA)  
Gabriel Poester (ANAMA)  
Gilberto Ávila Vargas (STR Terra de Areia e Itati)  
Gilberto Ritter (COOMAFITT)  
Gilmar Silva de Oliveira (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente de Itati)  
Ivonildo da Silveira (OPAC Litoral Norte)  
Lucimar de Fátima dos Santos Vieira UFRGS  
Marineli Meliga (EMATER)  
Nelene Nascimento (Secretaria de Agricultura de Itati)  
Nilton Celso da Silveira (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente de Itati)

Oli Sparemberger (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente de Itati)

Pedro Maria de Abreu Ferreira (PUCRS)

Raquel Anflor Rapack (SEMA)

Ricardo Valim (EMATER)

Rumi Regina Kubo(UFRGS)

Silvia Pagel (FEPAM)

Valdir Praiano (Secretaria de Agricultura de Itati)

**Fotos da capa:**

Superior à esquerda: Limpa-folha-coroado (*Philydor atricapillus*). Autor: Juan Anza

Superior à direita: Perereca-castanhola (*Itapotihyla langsdorffii*). Autora: Caroline Zank

Inferior à esquerda e inferior à direita: Oficinas Participativas. Autor: arquivo SEMA

Central superior: Juçara (*Euterpe edulis*). Autor: Adriano Becker

Central inferior: aérea RBMP. Autor: Gabriel Poester

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1: Fluxograma do processo de elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>3</b>
<b>FIGURA 2: Arroio Mittmann no interior da Reserva Biológica Mata Paludosa.....</b>	<b>5</b>
<b>FIGURA 3: Ambiente peculiar na RBMP.....</b>	<b>5</b>
<b>FIGURA 4: 1ª Oficina para elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 5: 2ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>7</b>
<b>FIGURA 6: Perfil esquemático ilustrativo das diferentes formações vegetais do Litoral Norte do Rio Grande do Sul.....</b>	<b>8</b>
<b>FIGURA 7: 2ª Epífitos no interior da RBMP.....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURA 8: Pau-sangue (<i>Croton macrobothrys</i>).....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURA 9: Espécies ameaçadas de anfíbios alvos de conservação da RBMP.....</b>	<b>12</b>
<b>FIGURA 10: 2ª Espécies de aves ameaçadas associadas a matas de planície alvos de conservação da RBMP.....</b>	<b>14</b>
<b>FIGURA 11: Palmeiras ameaçadas de extinção na RBMP.....</b>	<b>15</b>
<b>FIGURA 12: Nascentes no interior da RBMP.....</b>	<b>16</b>
<b>FIGURA 13: Croqui da localização dos núcleos de ocupação no vale do rio Três Forquilhas em 1826.....</b>	<b>17</b>
<b>FIGURA 14: Grutas na localidade de Arroio do Padre.....</b>	<b>17</b>
<b>FIGURA 15: Produção em sistema agroflorestal de base ecológica.....</b>	<b>17</b>
<b>FIGURA 16: Casas com valor histórico no entorno da RBMP.....</b>	<b>18</b>
<b>FIGURA 17: 3ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>19</b>
<b>FIGURA 18: Análise das ameaças ao valor de conservação “Aspectos Históricos”.....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURA 19: 4ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>27</b>
<b>FIGURA 20: Reunião ordinária do Conselho Gestor da RBMP de estabelecimento das prioridades para o planejamento da RBMP.....</b>	<b>30</b>
<b>FIGURA 21: 6ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>36</b>
<b>FIGURA 22: Sobreposição dos Alvos de Conservação da RBMP.....</b>	<b>40</b>
<b>FIGURA 23: Espacialização do Alvo de Conservação “Recursos Hídricos”.....</b>	<b>41</b>
<b>FIGURA 24: Espacialização do Alvo de Conservação “Anfíbios Ameaçados”.....</b>	<b>42</b>
<b>FIGURA 25: Critérios da ZA – Entorno de 10 km.....</b>	<b>49</b>
<b>FIGURA 26: Critérios da ZA – Recursos Hídricos.....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA 27: Critérios da ZA – Cota de 100 metros de altitude.....</b>	<b>51</b>
<b>FIGURA 28: Critérios da ZA – Área de Sistemas Agroflorestais de base ecológica certificadas no entorno da RBMP.....</b>	<b>52</b>
<b>FIGURA 29: Sobreposição dos Critérios para Definição da ZA.....</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 30: 5ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>62</b>

## LISTA DE MAPAS

<b>MAPA 1: Zoneamento da RBMP.....</b>	<b>38</b>
<b>MAPA 2: Proposta de Zona de Amortecimento da RBMP.....</b>	<b>54</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1: Valores de Conservação e Alvos de Conservação da RBMP.....</b>	<b>7</b>
<b>QUADRO 2: Espécies de aves ameaçadas de extinção associadas aos ambientes de matas de baixada na RBMP.....</b>	<b>12</b>
<b>QUADRO 3: Análise das ameaças ao valor de conservação “Aspectos Bióticos”.....</b>	<b>20</b>
<b>QUADRO 4: Análise das ameaças ao valor de conservação “Recursos Hídricos”.....</b>	<b>21</b>
<b>QUADRO 5: Análise dos Benefícios Sociais dos Aspectos Bióticos.....</b>	<b>24</b>
<b>QUADRO 6: Análise dos Benefícios Sociais dos Recursos Hídricos.....</b>	<b>25</b>
<b>QUADRO 7: Análise dos Benefícios Sociais dos Aspectos Históricos.....</b>	<b>26</b>
<b>QUADRO 8: Análise da Gestão da RBMP.....</b>	<b>28</b>
<b>QUADRO 9: Resultado da priorização das estratégias para o estabelecimento dos desafios para a gestão da RBMP.....</b>	<b>29</b>
<b>QUADRO 10: Objetivos do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>31</b>
<b>QUADRO 11: Resultados esperados e respectivas metas para cumprimento dos objetivos do Plano de Manejo da RBMP.....</b>	<b>32</b>
<b>QUADRO 12: Áreas e percentuais das zonas em relação à área da RBMP.....</b>	<b>39</b>
<b>QUADRO 13: Plano de Monitoramento do Zoneamento da RBMP.....</b>	<b>47</b>
<b>QUADRO 14: Normas da Zona de Amortecimento da RBMP.....</b>	<b>57</b>
<b>QUADRO 15: Estrutura dos Programas de Gestão.....</b>	<b>60</b>
<b>QUADRO 16: Programa de Conhecimento e Manejo.....</b>	<b>61</b>
<b>QUADRO 17: Programa de Incentivo à Agricultura de Base Ecológica.....</b>	<b>62</b>
<b>QUADRO 18: Programa de Proteção.....</b>	<b>63</b>
<b>QUADRO 19: Programa de Inserção da RBMP junto à Comunidade.....</b>	<b>65</b>
<b>QUADRO 20: Programa de Administração.....</b>	<b>66</b>

## RELAÇÃO DE SIGLAS

AMADECOM – Associação de Mulheres Agricultoras para o Desenvolvimento Comunitário de Três Forquilhas

APP – Área de Preservação Permanente

BABM – Batalhão Ambiental da Brigada Militar

BLAU-LN – Balcão de Licenciamento Ambiental Unificado do Litoral Norte

CODETER – Colegiado de Desenvolvimento Territorial

COOMAFITT – Cooperativa Mista de Agricultores Familiares de Itati, Terra de Areia e Três Forquilhas

CRE – Coordenadoria Regional da Educação

DAFA – Departamento de Agricultura Familiar e Agroindústria da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural

DBIO – Departamento de Biodiversidade

DIFAU – Divisão de Fauna

DUC – Divisão de Unidades de Conservação

EEEA – Estação Ecológica Estadual Aratinga

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FZBRS – Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

IPHAE – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

MEDCOM – Setor de Medidas Compensatórias da Divisão de Unidades de Conservação

LN – Litoral Norte

ONG – Organização Não-Governamental

OPAC – Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade

RAPLN – Rede de Áreas Protegidas do Litoral Norte

RBMP – Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa

SEDUC – Secretaria Estadual da Educação

SEMA – Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura

STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais

UC – Unidade de Conservação

ZA – Zona de Amortecimento



## SUMÁRIO

### VOLUME I

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA DA RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL MATA PALUDOSA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ANÁLISE ESTRATÉGICA DA RBMP.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Valores e Alvos de Conservação.....</b>	<b>6</b>
3.1.1 <i>Gradiente de Vegetação e Fauna Associada.....</i>	8
3.1.2 <i>Florestas de Planície.....</i>	9
3.1.3 <i>Espécies Ameaçadas.....</i>	11
3.1.3.1 <i>Anfíbios Ameaçados.....</i>	11
3.1.3.2 <i>Aves Ameaçadas de Florestas de Planície.....</i>	12
3.1.3.3 <i>Palmeiras Ameaçadas.....</i>	15
3.1.4 <i>Nascentes.....</i>	16
3.1.5 <i>Aspectos Históricos do Processo de Ocupação da Região do Vale do Rio Três Forquilhas.....</i>	16
<b>3.2 Análise dos Alvos de Conservação.....</b>	<b>18</b>
3.2.1 <i>Análise da Viabilidade dos Alvos de Conservação.....</i>	19
3.2.2 <i>Análise das Ameaças aos Alvos de Conservação.....</i>	19
3.2.3 <i>Análise dos Benefícios Gerados pelos Alvos de Conservação.....</i>	23
<b>3.3 Análise da Gestão da RBMP.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4 Estabelecimento dos Desafios para a Gestão da RBMP.....</b>	<b>29</b>
<b>4. PLANEJAMENTO DA RBMP.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Planejamento Estratégico da RBMP.....</b>	<b>30</b>
4.1.1 <i>Missão da RBMP.....</i>	30
<b>4.2 Planejamento Tático da RBMP.....</b>	<b>30</b>
4.2.1 <i>Visão de Futuro da RBMP.....</i>	30
<b>4.3 Objetivos do Plano de Manejo.....</b>	<b>31</b>
<b>5 ZONEAMENTO DA RBMP.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1 Zona Primitiva (ZP).....</b>	<b>39</b>
5.1.1 <i>Objetivos Específicos.....</i>	42
5.1.2 <i>Normas.....</i>	42
<b>5.2 Zona de Uso Extensivo (ZUE).....</b>	<b>43</b>
5.2.1 <i>Objetivos Específicos.....</i>	43
5.2.2 <i>Normas.....</i>	44
<b>5.3 Zona de Recuperação (ZR).....</b>	<b>44</b>

5.3.1 Normas.....	44
<b>5.4 Zona de Ocupação Temporária (ZOT).....</b>	<b>44</b>
5.4.1 Normas.....	45
<b>5.5 Zona de Uso Conflitante (ZUC).....</b>	<b>45</b>
5.5.1 Normas.....	45
<b>5.6 Zona de Uso Especial (ZUEsp).....</b>	<b>45</b>
5.6.1 Normas.....	46
<b>5.7 Plano de Monitoramento do Zoneamento Interno.....</b>	<b>47</b>
<b>6 PROPOSTA DE ZONA DE AMORTECIMENTO.....</b>	<b>49</b>
<b>6.1 Critérios para o Estabelecimento dos Limites.....</b>	<b>49</b>
<b>6.2 Descrição dos Limites da ZA.....</b>	<b>55</b>
<b>6.3 Objetivos.....</b>	<b>55</b>
<b>6.4 Normas.....</b>	<b>56</b>
<b>7. PROGRAMAS DE GESTÃO.....</b>	<b>60</b>
7.1 Programa de Conhecimento e Manejo.....	60
7.2 Programa de Incentivo à Agricultura de Base Ecológica.....	62
7.3 Programa de Proteção.....	63
7.4 Programa de Inserção da RBMP junto à comunidade.....	64
7.5 Programa de Administração.....	66
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>68</b>

**VOLUME II**

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. ASPECTOS GERAIS.....</b>	<b>2</b>
1.1 Histórico da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....	2
1.2 Ficha Técnica da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....	9
1.3 Localização e Acessos.....	10
<b>2. CONTEXTO REGIONAL.....</b>	<b>11</b>
2.1 Enquadramento Político-territorial.....	11
2.2 Recursos Hídricos.....	17
2.2.1 Qualidade da Água.....	20
2.3 Clima.....	24
2.4 Unidades de Conservação Presentes na Região.....	25
2.5 Corredores Ecológicos Presentes na Região.....	28
2.6 Principais Aspectos da História Administrativa e da Ocupação Humana na Região.....	32
2.7 Características Socioeconômicas da Região.....	39

<b>2.8 Análise da Paisagem do Entorno da RBMP.....</b>	<b>42</b>
2.8.1 Formas, funções, estruturas e dinâmicas do meio que conformam a paisagem.....	42
2.8.2 Dinâmicas Sociais e Percepção da Área de Entorno.....	54
2.8.2.1 Características Sociais.....	54
2.8.2.2 Percepção da Paisagem pelos moradores da região.....	57
2.8.2.3 Uso e cobertura da Terra.....	58
<b>2.9 Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável na Região.....</b>	<b>59</b>
<b>3 CARACTERIZAÇÃO DA UC.....</b>	<b>61</b>
<b>3.1 A Paisagem da RBMP.....</b>	<b>61</b>
3.1.1 A paisagem do passado da RBMP.....	61
3.1.2 A paisagem do presente da RBMP.....	63
<b>3.2 Vegetação e Flora.....</b>	<b>76</b>
3.2.1 Aspectos Gerais da Vegetação.....	76
3.2.2 Flora.....	79
3.2.3 Estado de Conservação.....	80
<b>3.3 Fauna.....</b>	<b>81</b>
3.3.1 Peixes.....	81
3.3.2 Anfíbios.....	84
3.3.3 Répteis.....	85
3.3.4 Aves.....	86
3.3.5 Mamíferos.....	89
3.3.5.1 Atropelamentos e uso das passagens de fauna pela mastofauna.....	92
<b>4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>93</b>

**VOLUME III**

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>ANEXO I Desenho do Processo de Elaboração do Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....</b>	<b>2</b>
<b>ANEXO II Relatório da 1ª Oficina: avaliação da Caracterização Preliminar da RBMP e estabelecimento dos objetivos prévios de conservação.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO III Relatório da 2ª Oficina: definição dos alvos de conservação e análise de viabilidade.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO IV Roteiros de análise da viabilidade dos alvos de conservação.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO V Relatório da 3ª Oficina: Análise das ameaças e dos benefícios sociais dos valores de conservação.....</b>	<b>67</b>



<b>ANEXO VI Relatório da 4ª Oficina: Análise da Gestão.....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO VII Análise da Gestão pelo Conselho Consultivo da RBMP.....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO VIII Priorização das ameaças aos alvos de conservação da RBMP.....</b>	<b>139</b>
<b>ANEXO IX Relatório da 6ª Oficina: Zoneamento – espacialização das ameaças e benefícios aos alvos de conservação.....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO X Memorial Descritivo da proposta de Zona de Amortecimento.....</b>	<b>164</b>
<b>ANEXO XI Relatório 5ª Oficina: elaboração do Programa de Incentivo à Agricultura de Base Agroecológica.....</b>	<b>269</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (RBMP) é uma Unidade de Conservação (UC) com o importante papel de proteger remanescentes das florestas de terras baixas e de encosta da Mata Atlântica. O estabelecimento de Unidades de Conservação constitui uma das principais estratégias para a conservação da biodiversidade a longo prazo, por meio da gestão de espaços territoriais diferenciados, com objetivos de conservação específicos, os quais devem contar com a proteção, manejo e ordenamentos necessários.

O Plano de Manejo é o instrumento oficial de planejamento que contém as diretrizes necessárias para orientar a gestão, de forma a levar a Unidade de Conservação a cumprir seus objetivos. De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o Plano de Manejo é definido como *“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”*.

O processo de elaboração do Plano de Manejo da RBMP é bastante peculiar. Em 2002, foi elaborado, com recursos de compensação ambiental, o diagnóstico ambiental da Unidade de Conservação, incluindo diretrizes para elaboração de seu Plano de Manejo. No entanto, somente em 2008 foi iniciada a elaboração do documento, com a designação de equipe responsável (Portaria SEMA nº 10/2008). A equipe iniciou os trabalhos reunindo e analisando material já elaborado que continha elementos referentes à caracterização e ao planejamento da RBMP, sendo eles:

- Diagnóstico Ambiental da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa e Diagnóstico Sócio-Econômico da Área de Proteção Ambiental Rota do Sol, volumes 1 e 2, elaborados pela Beck de Souza Engenharia Ltda., 2002;

- A leitura da paisagem como instrumento para o Plano de Manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS, Dissertação de Mestrado de Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, 2008;

- Plano de Manejo da Estação Ecológica Estadual Aratinga, elaborado pela Fundação Zoobotânica do RS, 2007;

- Plano de Manejo da Reserva Biológica da Serra Geral, elaborado pela Fundação Zoobotânica do RS, 2007;

- Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Rota do Sol, elaborado pela Geolinks, 2008.

Tendo como base esse material, a equipe elaborou documento contendo a caracterização da UC e seu entorno, o qual serviria como subsídio para a elaboração do Plano de Manejo. O tema foi inserido na pauta da segunda reunião ordinária do Conselho Gestor da RBMP, ocorrida em 02 de junho de 2010, com o objetivo de estabelecer um cronograma de trabalho para a elaboração do Plano de Manejo. No entanto, o Conselho decidiu por dar prioridade à regularização fundiária da UC, considerando que, sem a resolução deste ponto, seria muito difícil viabilizar a participação dos proprietários e da comunidade no processo, e que, sem essa participação, a implantação do documento não teria êxito.

A partir dessa decisão, foram reunidos esforços a fim de avançar na consolidação territorial da RBMP, resultando na aquisição de 96 hectares, bem como, na ampliação da UC. A alteração do cenário permitiu o retorno do tema Plano de Manejo à pauta das reuniões do Conselho, havendo um debate profundo quanto ao Plano de Manejo esperado, e como obtê-lo, em um processo de aprendizado conjunto entre o Conselho Gestor e a equipe de planejamento, culminando na elaboração do Desenho do Processo de Planejamento (DPP), documento que estabeleceu os aspectos conceituais, as diretrizes, os métodos, e os mecanismos de participação da sociedade para a elaboração do Plano de Manejo (Anexo I do volume III).

O Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa foi elaborado no âmbito do Conselho Gestor da UC, a partir do resultado de sete reuniões em formato de oficina, realizadas com Conselheiros, servidores da SEMA/RS, pesquisadores da Fundação Zoobotânica do RS, e colaboradores. O Plano de Manejo da RBMP está estruturado da seguinte forma:

- Volume I: Planejamento;
- Volume II: Caracterização da Unidade de Conservação e entorno;
- Volume III: Anexos.

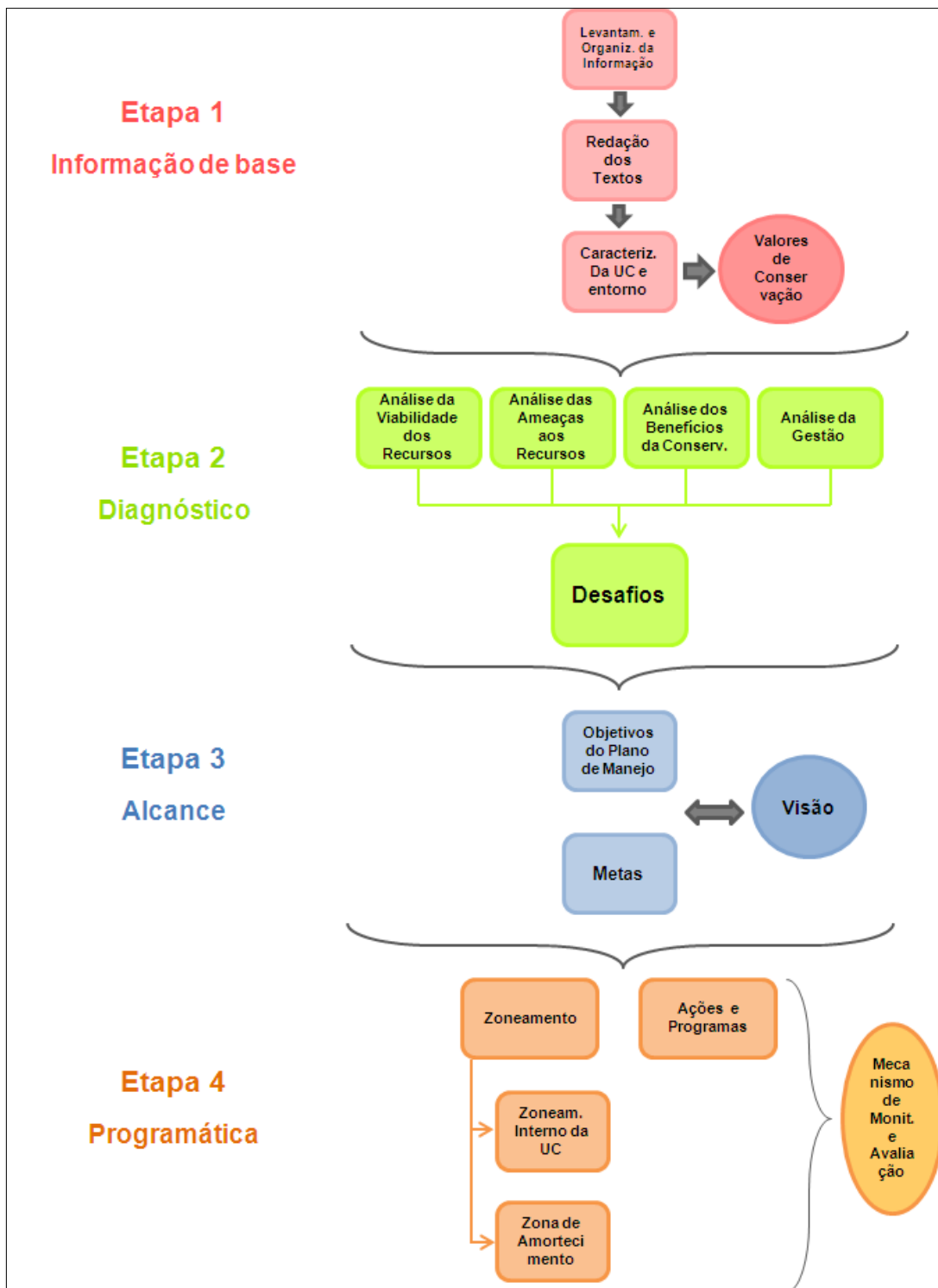


Figura 1: Fluxograma do processo de elaboração do Plano de Manejo da RBMP, no qual se visualizam as etapas a serem cumpridas e os produtos a serem elaborados por cada etapa.

## 2 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA DA RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL MATA PALUDOSA

A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa foi criada para proteger os exemplares da flora e fauna silvestres das formações remanescentes das florestas de planície e de encosta da Mata Atlântica, entre os quais, espécies de aves, anfíbios e plantas constantes da Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção. Compõe a zona núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, sendo a única Unidade de Conservação do Estado que protege áreas de transição entre os ambientes de baixada e encosta, e somente ela e o Parque Estadual de Itapeva, no município de Torres, abrigam remanescentes de mata paludosa.

Apesar do seu tamanho diminuto, a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa apresenta uma significativa riqueza de espécies, em especial, de anfíbios, aves e plantas, reflexo da diversidade local de habitats proporcionada pelo gradiente altitudinal e pelo mosaico de ambientes úmidos característicos da mata paludosa. Até o momento, foram registradas 215 espécies de plantas na UC, e, no interior da mata paludosa, ocorrem expressivas populações das palmeiras guaricana (*Geonoma schottiana*), rabo-de-peixe (*Geonoma gamiova*), e juçara (*Euterpe edulis*), todas ameaçadas de extinção. Considerando o estado atual do conhecimento, a RBMP é uma das áreas com maior riqueza de anfíbios no Rio Grande do Sul, abrigando 35 espécies, conforme levantamentos realizados até o momento. A perereca-castanhola (*Itapotihyla langsdorffii*), no Rio Grande do Sul, foi registrada somente na UC. Em relação às aves, pelo menos 201 espécies têm sido registradas na UC, e a RBMP protege um importante conjunto de espécies florestais estritamente ou predominantemente associados aos ambientes de planície, sobretudo às matas paludosas.

A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa apresenta uma peculiaridade na área da mata de encosta: a presença de patamares localizados na cota de 200 metros de altitude, onde ocorrem trechos com acúmulo de água, formando pequenos banhados de altitude que configuram ambientes bastante similares aos que ocorrem na baixada (Figura 3). Nesses ambientes há, inclusive, ocorrência de espécies de aves características de planície, como o limpa-folha-coroado (*Philydor atricapillus*), e o guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*).

Como Unidade de Conservação de proteção integral, a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa integra um conjunto de remanescentes florestais que são áreas fonte de espécies, exercendo um papel fundamental, para a manutenção das populações de animais e plantas na região do vale do rio Três Forquilhas. A existência da RBMP beneficia a produção no entorno, por meio da manutenção da diversidade de polinizadores, e de populações de espécies controladoras de pragas. Por meio de uma gestão integrada com o



seu entorno, a RBMP e as áreas de produção agroflorestal de base ecológica conservam a biodiversidade pela manutenção de áreas de floresta.



Figura 2: Arroio Mittmann no interior da Reserva Biológica Mata Paludosa.  
Foto: Adriano Becker



Figura 3: Ambiente peculiar na RBMP: acúmulo de água em trecho de mata localizado na cota de 200m de altitude.  
Foto: Paola Stumpf

A área na qual a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa está inserida corresponde ao primeiro núcleo de ocupação da região do vale do rio Três Forquilhas pelos imigrantes alemães vindos de Torres. Desse modo, a RBMP contribui, como espaço de formação e sensibilização, para a preservação da história e valorização da cultura local. A RBMP também tem o papel de promover o conhecimento científico, apoiando a realização de pesquisas, bem como de oportunizar o desenvolvimento de atividades educativas.

### 3 ANÁLISE ESTRATÉGICA DA RBMP

A análise estratégica tem por finalidade avaliar o contexto onde a RBMP está inserida a fim de definir os aspectos principais a serem considerados para a definição do zoneamento e dos programas de gestão do Plano de Manejo. Ou seja, o resultado dessa análise dá a base para o estabelecimento das normas e das ações necessárias para que a RBMP cumpra seus objetivos.

#### 3.1 Valores e Alvos de Conservação

Os valores de conservação consistem nos elementos-chave de especial interesse para conservação, representando os aspectos que justificam a existência da RBMP. Os valores de conservação são essenciais para que a UC cumpra seu propósito, e são o foco do planejamento da UC. Os valores de conservação foram estabelecidos em oficina de planejamento, com a participação dos Conselheiros, servidores da SEMA, pesquisadores da Fundação Zoobotânica (FZBRS) e colaboradores (1ª Oficina, Anexo II do Volume III). Os valores de conservação foram estabelecidos a partir dos objetivos de criação da RBMP, da informação constante na caracterização da UC e seu entorno (volume II deste plano de manejo), e do conhecimento e experiência dos participantes em relação à RBMP.



Figura 3: 1ª Oficina para elaboração do Plano de Manejo da RBMP.

Para cada valor de conservação foi estabelecido seu respectivo alvo de conservação. Os alvos de conservação consistem nos elementos focais do manejo da RBMP. São a representação do valor de conservação na forma de um parâmetro que facilite as análises para o planejamento da UC. O conteúdo do Plano de Manejo, seja na definição de ações a serem executadas ou no estabelecimento de normas para o interior da UC e sua zona de amortecimento, deve ter como base a conservação desses alvos. Os alvos de conservação foram estabelecidos em oficina de planejamento participativo, com a participação de servidores da SEMA, pesquisadores da FZBRS e colaboradores (2ª Oficina, Anexo III do Volume III).



Figura 4:2ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.

Os resultados das oficinas, com os valores e alvos de conservação da RBMP são apresentados no Quadro 1, a seguir. O detalhamento das informações constantes no Quadro 1 encontra-se nos itens 3.1.1 a 3.1.5.

**Quadro 1:** Valores de Conservação e Alvos de Conservação da RBMP.

Valor de Conservação	O que eu quero conservar (Alvo)
Gradiente de vegetação e fauna associada	Conectividade entre as florestas de planície e a floresta de encosta
Florestas de Planície	Florestas que ocorrem em elevações inferiores a 100 m sobre o nível do mar, incluindo Floresta Ombrófila Densa formação Terras Baixas e florestas paludosas
Espécies Ameaçadas	Espécies ameaçadas de aves típicas dos ambientes de planície (10), espécies de pererecas ameaçadas (4), inclusive espécie que no RS foi encontrada somente na UC, e espécies de palmeiras ameaçadas (3)
Nascentes	Qualidade dos cursos d'água na UC
Espaço para formação e sensibilização	Aspectos históricos do processo de ocupação da região do vale do rio Três Forquilhas

### 3.1.1 Gradiente de Vegetação e Fauna Associada

O Litoral Norte do RS (que compreende a área onde está localizada a RBMP) é uma região rica em biodiversidade, riqueza esta que é decorrente da conjugação de diversos fatores, entre eles, a existência de um gradiente que vai desde a planície costeira até a borda da encosta (Serra Geral). Este gradiente, que pode atingir cerca de 1000 metros de variação altitudinal, é acompanhado por modificações contínuas na fisionomia e na composição específica da vegetação, bem como da fauna a ela associada. As duas áreas que formam a RBMP apresentavam, originalmente, uma continuidade que se estendia das margens do rio Três Forquilhas até o alto da encosta. Essa continuidade foi interrompida com a instalação da rodovia Rota do Sol. Apesar disso, a RBMP é a única UC que abrange tanto florestas de planície (floresta paludosa e floresta de terras baixas), quanto de encosta (floresta atlântica submontana) (Figura 6).

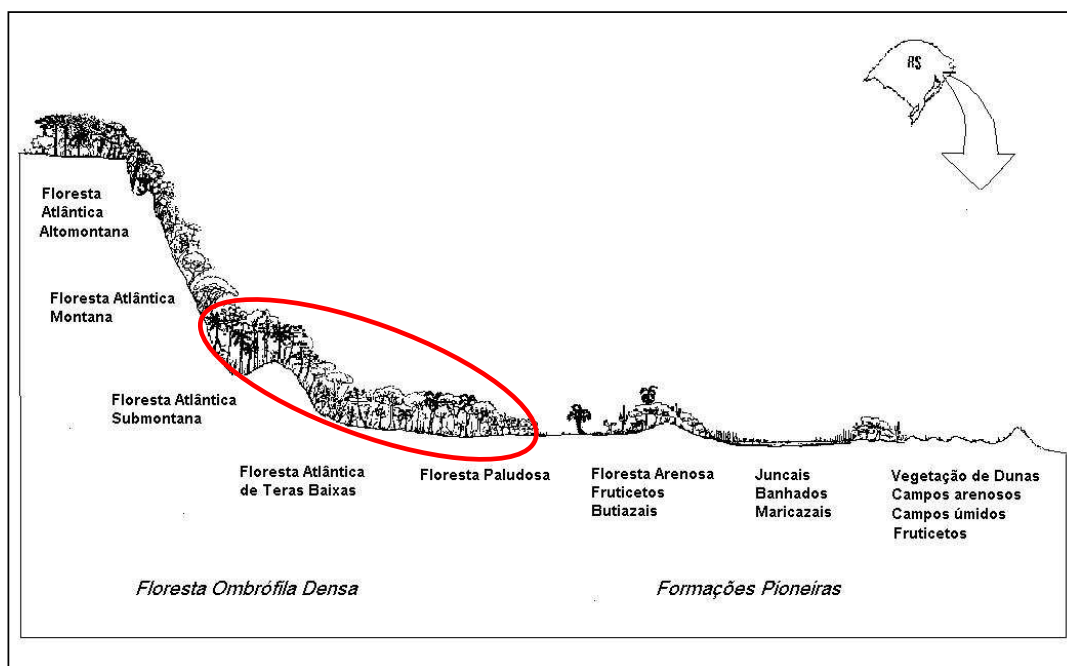


Figura 6: Perfil esquemático ilustrativo das diferentes formações vegetais do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. A elipse vermelha indica os ambientes abrangidos pela RBMP.

Fonte: Brack, P., 2009, p. 3.

Assim como a vegetação, a composição da avifauna da RBMP varia de acordo com a altitude. Embora a distribuição da maior parte das espécies estenda-se ao longo de todo o gradiente altitudinal abrangido pela UC, um importante conjunto de espécies florestais está estrito ou predominantemente associado aos ambientes de baixada, sobretudo às matas paludosas ou de planície aluvial. Espécies típicas das florestas de encosta, por outro

lado, demonstram um padrão de ocorrência inverso, aparecendo em diferentes cotas à medida que se ascende pelo gradiente altitudinal. Bencke & Kindel (1999) apud BECK DE SOUZA, 2002, Vol1, Cap. 2F, p. 176, apontam alguns casos de espécies que provavelmente se excluem ecologicamente ao longo do gradiente altitudinal, não ocorrendo sincronicamente em uma mesma área. Os pares de espécies mutuamente excludentes que ocorrem na RBMP são os seguintes (espécie de baixada listada em primeiro): Galinha-do-mato (*Formicarius colma*) - Tovaca-campainha (*Chamaeza campanisona*) e Capitão-de-saíra (*Attila rufus*) - Capitão-castanho (*Attila phoenicurus*) (Ver item 3.3.4 do volume II).

### 3.1.2 Florestas de Planície

A Floresta de Terras Baixas é uma das formações da Floresta Ombrófila Densa, ou Floresta Atlântica, e está totalmente inserida na Planície Costeira do Estado. Das formações da Floresta Atlântica, é a que sofreu a maior redução e degradação, restando apenas fragmentos esparsos ao longo do Litoral Norte. A RBMP protege um fragmento significativo desta formação, onde se destacam as famílias Myrtaceae, Lauraceae, Rubiaceae e Euphorbiaceae. Uma característica marcante é o sub-bosque denso dessas florestas, onde se destacam a elevada quantidade de palmeiras e uma riqueza e abundância de epífitos impressionante em todos os estratos da floresta (Figura 7). Uma espécie arbórea a ser ressaltada é o pau-sangue (*Croton macrobothrys*), criticamente ameaçado de extinção e com somente três populações conhecidas no Estado, sendo a mais representativa na RBMP (Figura 8). A mata paludosa, formação que dá nome à UC, é uma floresta de planície que ocorre em solos mal drenados, apresentando espécies que toleram solos mais úmidos ou encharcados. Na RBMP a área que corresponde à mata paludosa é constituída por mosaicos onde se alternam áreas de vegetação florestal, com trechos onde o aspecto tende a uma vegetação de porte arbustivo, e outras onde, como consequência de pequenas variações na topografia que conduzem a uma maior disponibilidade de água, desenvolve-se uma vegetação típica de banhado (BECK DE SOUZA, 2002).



Figura 7: Epífitos no interior da RBMP. A) *Vriesea reitzii*, B) *Vriesea carinata*, C) *Nidularium innocentii*, D) *Ctenanthe muelleri*.  
Fotos: Martin Molz.



Figura 8: Pau-sangue (*Croton macrobothrys*).  
Foto: Martin Molz

### 3.1.3 Espécies Ameaçadas

#### 3.1.3.1 Anfíbios Ameaçados

A RBMP abriga 35 espécies de anfíbios, sendo a Unidade de Conservação de proteção integral com a maior riqueza de espécies do Rio Grande do Sul, e uma das áreas mais importantes do bioma Mata Atlântica no sul do Brasil para este grupo (ver item 3.3.2 do Volume II). Está entre os objetivos de criação desta UC, **a proteção de anfíbios ameaçados de extinção**, para os quais estão representadas quatro espécies regionalmente ameaçadas (Figura 9). A perereca-castanhola (*Itapotihyla langsdorffii*) e a perereca-risadinha (*Oloolygon rizibilis*) se encontram na categoria “Críticamente em Perigo”, enquanto a perereca-macaca (*Phyllomedusa distincta*) e a rã-arlequim (*Sphaenorhynchus caramaschii*) estão na categoria “Em Perigo”. Importante destacar que a RBMP é o único local de ocorrência da perereca-castanhola no Estado. São espécies estritamente relacionadas às matas úmidas, em especial às áreas de baixada, e com distribuições muito restritas no Estado. As principais ameaças a elas advêm da perda e alteração destes habitats, mas também têm impactos relevantes a poluição dos corpos hídricos e os efeitos diretos e indiretos advindos da presença da rodovia Rota do Sol, como a perda de indivíduos por atropelamento e o ruído sobre as populações.

#### 3.1.3.2 Aves Ameaçadas de Florestas de Planície

Conforme citado no item 2, a RBMP exerce papel fundamental na conservação de um importante conjunto de espécies florestais ameaçadas de extinção que está estrita ou predominantemente associado aos ambientes de baixada, sobretudo às matas paludosas ou de planície aluvial (Quadro 2, Figura 10). Os dados coletados durante os estudos para elaboração do Plano de Manejo (BECK DE SOUZA, 2002) revelaram que, ao contrário do que se supunha anteriormente, muitas dessas espécies não estão inteiramente restritas à planície, mas ocorrem de forma muito pontual também em encaves de mata paludosa ou florestas de caráter similar sobre as encostas imediatamente adjacentes, até pouco acima dos 200 m de altitude. Este é o caso do limpa-folha-coroado e do guaracavuçu. No Rio Grande do Sul, essas e outras aves restritas às matas de planície do litoral norte do Estado só haviam sido registradas anteriormente bem abaixo dos 100 m de altitude (BELTON, 1994, apud BECK DE SOUZA, 2002, Vol1, Cap. 2F, p. 176).

**Quadro 2:** Espécies de aves ameaçadas de extinção associadas aos ambientes de matas de baixada na RBMP.

Nome Comum	Nome Científico
Arapaçu-liso	<i>Dendrocincla turdina</i>
Beija-flor-cinza	<i>Aphantochroa cirrochloris</i>
Capitão-de-saíra	<i>Attila rufus</i>
Choquinha-cinzenta	<i>Myrmotherula unicolor</i>
Galinha-do-mato	<i>Formicarius colma</i>
Guaracavuçu	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>
Limpa-folha-coroadado	<i>Philydor atricapillus</i>
Macuquinho	<i>Eleoscytalopus indigoticus</i>
Maria-da-Restinga	<i>Phylloscartes kronei</i>
Papa-formiga-de-grota	<i>Myrmoderus squamosus</i>

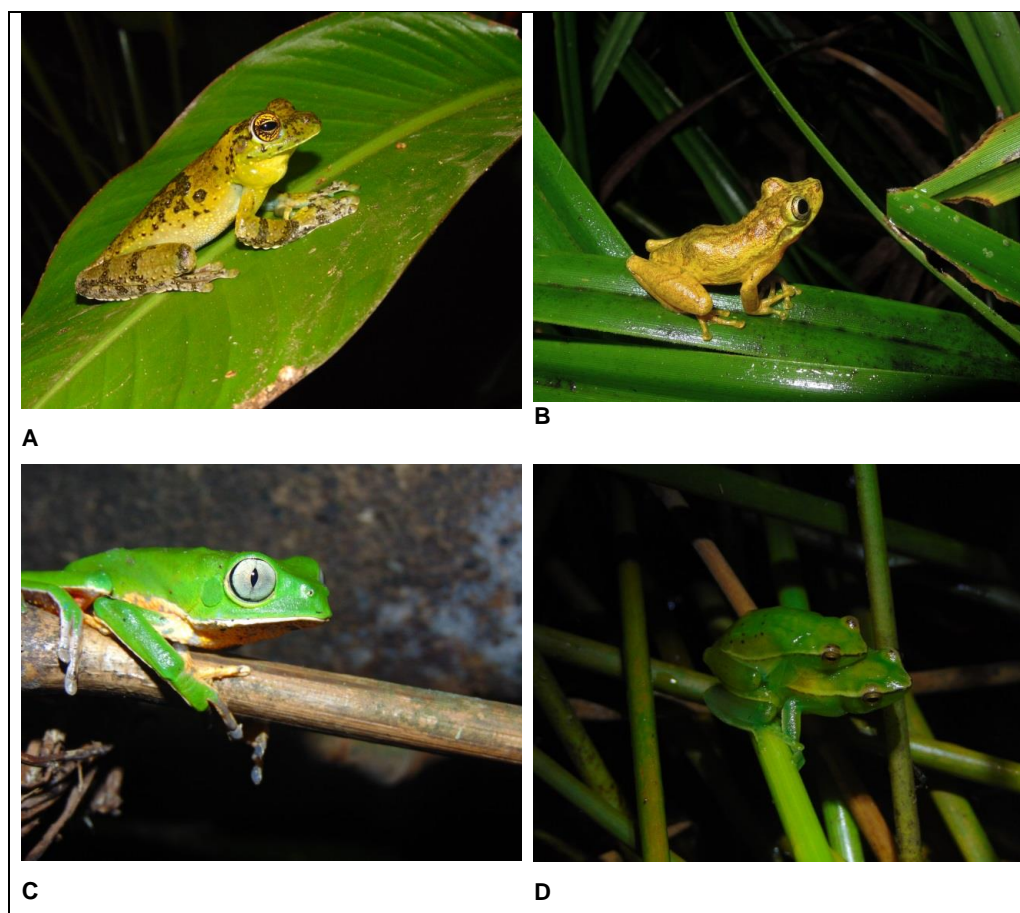


Figura 9: Espécies ameaçadas de anfíbios alvos de conservação da RBMP. A) Perereca-castanhola, B) Perereca-risadinha, C) Perereca-macaca, e D) Rã-arlequim.  
Fotos: Deivid Pereira.







Figura 10: Espécies de aves ameaçadas associadas a matas de planície alvos de conservação da RBMP. A) Choquinha-cinza (macho), B) Choquinha-cinza (fêmea), C) Beija-flor-cinza, D) Guaracavuçu, E) Limpa-folha-coroadado, F) Macuquinho, G) Capitão-de-saíra, H) Arapaçu-liso, I) Papa-formiga-de-grota (fêmea), J) Papa-formiga-de-grota (macho), L) Maria-da-Restinga, M) Galinha-do-mato  
Fotos: A a L: Juan Anza. M: Paulo Fenalti.

### 3.1.3.3 Palmeiras Ameaçadas

No interior da RBMP, encontramos expressivas populações de três espécies de palmeiras ameaçadas de extinção, a rabo-de-peixe (*Geonoma gamiova*), a guaricana (*Geonoma schottiana*), e a juçara (*Euterpe edulis*) (Figura 11). A rabo-de-peixe é mais frequente na floresta de encosta, sobretudo em trechos de floresta alta e úmida. A guaricana é característica na floresta paludosa, onde pode se tornar dominante no sub-bosque. Por fim, a juçara ocorre ao longo de todo o gradiente vegetacional no interior da UC, mas alcança maior densidade nas florestas de terras baixas bem drenadas, onde pode chegar a mais de 1.000 indivíduos por hectare.

Destaca-se a importância da juçara no papel de espécie-chave, tanto como fonte de alimento para a fauna, como para o manejo sustentável da floresta. É uma espécie que sofre grande pressão de extrativismo ilegal, sendo o combate ao corte irregular no interior e entorno d RBMP uma das principais frentes de trabalho nas ações de fiscalização da UC.



Figura 11: Palmeiras ameaçadas de extinção na RBMP. A-B) Juçara (*Euterpe edulis*); C) Extrativismo ilegal de juçara; D) Rabo-de-peixe (*Geonoma gamiova*); E) Guaricana (*Geonoma schottiana*).

Fotos: Martin Molz

### 3.1.4 Nascentes

A RBMP abrange várias nascentes em seu interior, formando, ou não, cursos d'água afluentes dos arroios Mittmann e Bernardes. Desse modo, a RBMP contribui para a manutenção da qualidade da água da bacia do rio Três Forquilhas, gerando diversos benefícios, como produção de alimentos, saúde, e segurança hídrica e alimentar.



Figura 12: Nascentes no interior da RBMP.  
Fotos: arquivo SEMA.

### 3.1.5 Aspectos Históricos do Processo de Ocupação da Região do Vale do Rio Três Forquilhas

A RBMP está intimamente relacionada com a história do processo de ocupação do vale do rio Três Forquilhas. A área por ela abrangida coincide com o primeiro núcleo de ocupação da região por imigrantes europeus, com a chegada de dezesseis famílias de colonos alemães em 1826 (Figura 13), as quais passaram a compor a população da região, já habitada por populações indígenas (Figura 14).

A colônia de Três Forquilhas estabeleceu-se, então, no vale formado pelos afluentes do rio Três Forquilhas, sendo os lotes demarcados a partir do rio em direção aos topos dos morros. Pela convivência estabelecida, aos costumes do povo alemão foram incorporados diversos costumes da cultura indígena, como a introdução do plantio de culturas até então desconhecidas na Europa. Agrega-se a isso a introdução de costumes de outros povos que chegaram ao vale, como os portugueses, que introduziram a cultura da cana-de-açúcar, e os japoneses, que introduziram o cultivo de flores. Essa mistura foi moldando a cultura local, sendo a produção em sistema agroflorestal herança do processo de ocupação do vale. As práticas associadas à produção na pequena propriedade, realizada de forma manual ou com auxílio de tração animal, constituem patrimônio cultural imaterial que deve ser preservado. Mais informações constam no item 2.6 do Volume II.



Figura 13: Croqui da localização dos núcleos de ocupação no vale do rio Três Forquilhas em 1826

Fonte: Müller, Elio E., Três Forquilhas: 1826-1899 apud VIEIRA, 2008, p. 74



Figura 14: Grutas na localidade de Arroio do Padre, nas quais foram encontrados vestígios da presença de população indígena (pontas de flecha e cinza de fogueiras).

Fotos: Fernanda Schmitt.



Figura 15: Produção em sistema agroflorestal de base ecológica na propriedade de Telmo Witt, localidade de Arroio do Padre.

Fotos; Clara W. Liberato



Figura 16: Casas com valor histórico no entorno da RBMP, pertencentes aos descendentes das primeiras famílias de colonos alemães que chegaram ao vale do Três Forquilhas. A) Sítio da Figueira, localizado em propriedade abrangida pela RBMP, pertencente aos descendentes do Pastor Carlos Leopoldo Voges. B) Casa pertencente à família Schmitt, construída pelo Pastor Voges, datada de 1850. Fotos: Fernanda Schmitt.

### 3.2 Análise dos Alvos de Conservação

Para que a RBMP cumpra seus objetivos, é necessário que os valores de conservação estejam íntegros, e assim permaneçam por muito tempo. Desse modo, as análises realizadas nessa etapa têm como objetivo identificar os desafios a serem vencidos a fim de garantir as condições para a conservação da RBMP a longo prazo. Para tanto, na elaboração do Plano de Manejo, partiu-se do pressuposto que os valores de conservação serão mantidos e estarão conservados se forem garantidas as seguintes condições:

- Os valores de conservação protegidos são viáveis a longo prazo;
- As ameaças aos valores de conservação estão controladas;
- A sociedade reconhece a importância dos valores de conservação e quer conservá-los;
- A gestão da RBMP é eficaz e estável.

As análises desta etapa trabalharam esses quatro aspectos, identificando os desafios e estabelecendo estratégias para vencer esses desafios, permitindo, assim, que a RBMP cumpra seus objetivos.

### 3.2.1 Análise da Viabilidade dos Alvos de Conservação

O objetivo dessa análise foi o de avaliar a integridade dos alvos de conservação e sua viabilidade, analisando o "estado de saúde" dos mesmos. Com isso podemos identificar se é possível garantir a manutenção dos alvos, quais deles requerem atenção imediata, e quais as ações necessárias para garantir a conservação bem sucedida dos mesmos em longo prazo. A análise de viabilidade dos alvos de conservação foi realizada por meio de reuniões específicas com pesquisadores das respectivas áreas, com o preenchimento de um roteiro. Os roteiros preenchidos encontram-se no Anexo IV do Volume III deste Plano de Manejo.

### 3.2.2 Análise das Ameaças aos Alvos de Conservação

Considerando que o controle das ameaças aos alvos de conservação é um dos pilares do planejamento da RBMP, foi realizada a análise das ameaças aos alvos de conservação, a fim de estabelecer estratégias para cessá-las ou minimizá-las. A análise das ameaças, cujo método está descrito no Anexo I do Volume III, foi realizada na 3ª Oficina de Planejamento Participativo (relatório constante no Anexo V do Volume III).



Figura 17: 3ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.

Na oficina, para facilitar as análises pelos grupos, os valores de conservação foram divididos em três frentes: aspectos bióticos (englobando o Gradiente entre Florestas, as Florestas de Terras Baixas, e as Espécies Ameaçadas), recursos hídricos (englobando os cursos d'água da Reserva), e aspectos históricos (englobando os aspectos históricos do processo de ocupação do vale do rio Três Forquilhas); e os participantes identificaram as principais ameaças (dano/risco) que afetam cada um dos três grupos de valores de conservação da RBMP e suas respectivas causas, a fim de estabelecer as estratégias para cessar ou minimizar as ameaças. Os resultados da oficina são apresentados a seguir.

**- Estratégias para cessar/minimizar as Ameaças aos Aspectos Bióticos**

1. Realizar monitoramento para avaliação do impacto da rodovia sobre a fauna.
2. Instalar medidas de mitigação compatíveis.
3. Realizar campanhas de educação aos motoristas que utilizam o perímetro.
4. Ampliar as medidas de redução de velocidade de veículos.
5. Implantar barreiras acústicas no perímetro.
6. Incentivar o acesso aos recursos de pagamento por serviços ambientais.
7. Fomentar práticas sustentáveis de agricultura, que visam aliar a produção de alimentos à conservação ambiental.
8. Incentivar e fomentar fontes de renda alternativas.
9. Implementar fiscalização e controle na UC e seu entorno.
10. Fomentar a educação ambiental na comunidade.
11. Intensificar e qualificar a fiscalização da RBMP.
12. Implementar programas de controle e erradicação, assim como incentivo e desburocratização à retirada de espécies exóticas nas Áreas de Preservação Permanente.
13. Implantar sistema de sinalização, contemplando sinalização educativa na Zona de Amortecimento, e sinalização indicativa dos limites da UC..
14. Realizar ações para aproximar a comunidade do órgão licenciador florestal.
15. Dotar a UC de gestor e equipe técnica.
16. Realizar ações para aproximar a comunidade com a equipe da UC.
17. Concluir a regularização fundiária
18. Confeccionar material informativo para distribuição nas comunidades.

**Quadro 3:** Análise das ameaças ao valor de conservação “Aspectos Bióticos”.

Danos/Risco	Causa	Estratégias
Atropelamento de fauna	- Sinalização inadequada da rodovia - Falta de conscientização dos motoristas	1,2,3,4
Interferência acústica sob a fauna	- Ruídos da estrada	4,5
Isolamento da UC	- Desmatamento - Uso e ocupação desregrada no entorno - UC pequena em área	6,7
Extração ilegal de palmito ( <i>Euterpe edulis</i> )	- Comércio irregular de palmito - Facilidade de geração de renda - Desinformação - Falta de fiscalização	8,9,10,11
Caça e coleta predatória de fauna silvestre	- Facilidade de geração de renda - Desinformação - Falta de fiscalização	8,9,10,11
Empobrecimento das comunidades de fauna e flora	- Espécies exóticas invasoras - Queimadas no entorno da UC	12,9,10,11,13



Descaracterização das áreas úmidas	- Drenagens - Poluição - Aterros	12,9,10,11,13
Desmatamento no entorno da UC	- Supressão de vegetação nativa sem licenciamento	14,15
Não reconhecimento da UC pela população	- Conflitos com a comunidade local	16,17,18

**- Estratégias para cessar/minimizar as Ameaças aos Recursos Hídricos**

1. Incentivar a ampliação dos sistemas agroecológicos.
2. Aproximar a RBMP das instituições ligadas a atividade agrícola.
3. Realizar atividades voltadas à educação para o consumo de produtos orgânicos.
4. Conscientizar sobre as consequências do uso do agrotóxico para a saúde do agricultor e consumidor.
5. Incentivar as famílias a adotarem métodos de tratamento do esgoto.
6. Fiscalizar.
7. Firmar parceria com outros órgãos.
8. Incentivar a implantação da coleta seletiva.
9. Realizar ações de educação.
10. Buscar alternativas para o reaproveitamento do óleo de cozinha.
11. Elaborar um plano de ação emergencial.
12. Buscar novas alternativas para o abastecimento de água, como o aproveitamento da água da chuva.
13. Incentivar práticas para o melhoramento do solo.
14. Buscar alternativas para a melhoria da produção.
15. Promover a integração entre produtores convencionais e ecológicos.

**Quadro 4:** Análise das ameaças ao valor de conservação “Recursos Hídricos”.

Danos/Risco	Causa	Estratégias
Contaminação	- Aplicação de agrotóxico	1,2,3,4
	- Lançamento de esgoto	5,6,7
	- Descarte de lixo	6,8,9
	- Descarte de óleo de cozinha	6,7,9,10
	- Acidente com cargas perigosas	6,7,11
Descaracterização dos corpos d'água	- Construção de fontes protegidas	12
Assoreamento	- Carreamento de fertilizantes para os cursos d'água	7,9,13
Degradação de APP's (nascentes e encostas)	- Desmatamento	1,3,6,7,9,13,14,15
	- Silvicultura de espécies exóticas	

**- Estratégias para cessar/minimizar as Ameaças aos Aspectos Históricos**

1. Tombar os bens no IPHAE/IPHAN.
2. Buscar investimentos para conservação dos bens materiais e imateriais.
3. Inventariar os bens patrimoniais históricos.
4. Incentivar a ampliação do conhecimento acadêmico sobre o patrimônio histórico e cultural.
5. Ampliar, divulgar e dar continuidade aos trabalhos produzidos nas temáticas da imigração e influência indígena.
6. Incentivar a criação do Conselho Municipal de Cultura.
7. Incentivar o turismo cultural.
8. Criar/realizar evento referente às tradições culturais.
9. Realizar trabalho com a comunidade escolar para valorização dos aspectos históricos e culturais

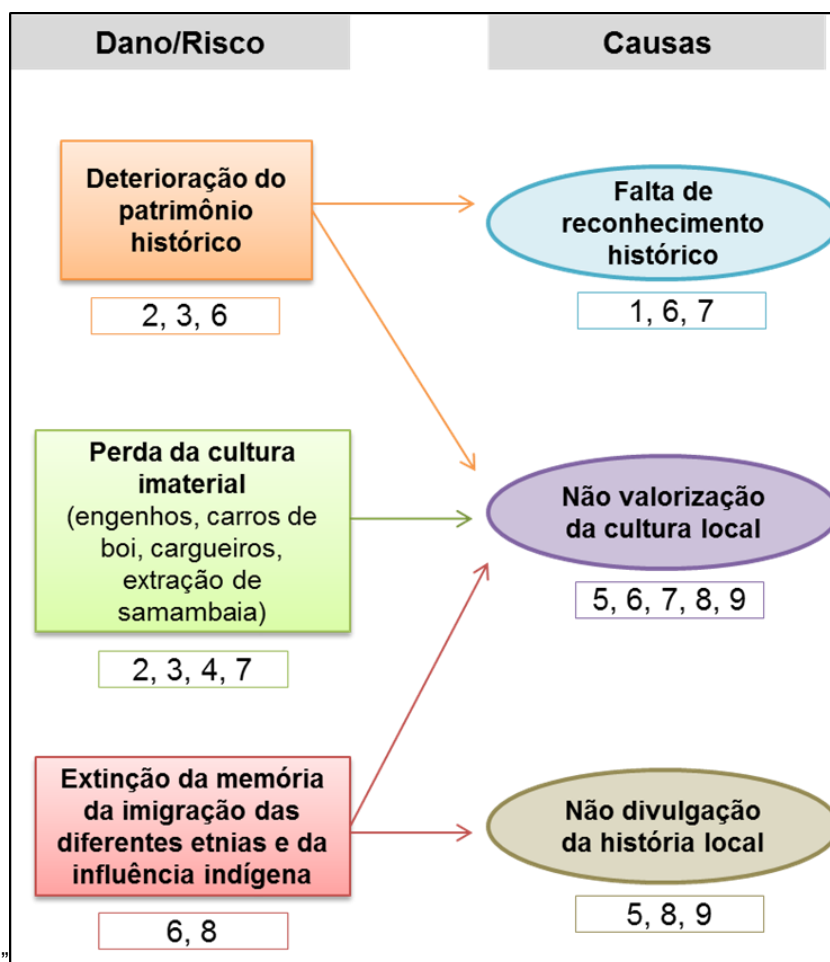


Figura 18: Análise das ameaças ao valor de conservação “Aspectos Históricos.

### 3.2.3 Análise dos Benefícios Gerados pelos Alvos de Conservação

O objetivo dessa análise é avaliar como fortalecer as relações existentes, e estabelecer relações potenciais, gerando um produto que permita o fortalecimento e o estabelecimento de uma relação da população com a RBMP, de forma a construir um vínculo entre os valores de conservação e o bem-estar da população.

A análise da valorização social, cujo método está descrito no Anexo I do Volume III, foi realizada na 3ª Oficina de Planejamento Participativo (relatório constante no Anexo V do Volume III). Na oficina, para facilitar as análises pelos grupos, os valores de conservação foram divididos em 3 frentes: aspectos bióticos (englobando o Gradiente entre Florestas, as Florestas de Terras Baixas, e as Espécies Ameaçadas); recursos hídricos (englobando os cursos d'água da Reserva); e aspectos históricos (englobando os aspectos históricos do processo de ocupação do vale do rio Três Forquilhas), e os participantes identificaram os benefícios gerados pelos alvos de conservação, quem se beneficia, a fim de estabelecer as estratégias para fortalecer esses benefícios. Os resultados são apresentados a seguir.

#### **- Estratégias para fortalecer os Benefícios aos Aspectos Bióticos**

1. Estimular as práticas amigáveis ao ambiente (ex.: agricultura orgânica, agroecologia, sistemas agroflorestais).
2. Incluir os atores envolvidos, principalmente a comunidade do entorno, na conscientização sobre a importância da UC (manutenção dos benefícios).
3. Divulgar as singularidades da RBMP, principalmente a formação “mata paludosa” e as “espécies alvo”.
4. Integrar a Rede de Áreas Protegidas do Litoral Norte (RAPLN) e a Rede de Educação Ambiental do Litoral Norte, fortalecendo as mesmas.
5. Incorporar as informações geradas na RBMP nos conteúdos programáticos das escolas
6. Capacitar professores, no âmbito do ambiente escolar (equipe da UC).
7. Implementar e efetivar o Cadastro Ambiental Rural.
8. Controlar espécies exóticas invasoras.
9. Criar e fortalecer estratégias para aumentar a conscientização ambiental das comunidades locais.
10. Manter rotinas de fiscalização e controle no interior e entorno da UC.
11. Implementar infraestrutura física e de recursos humanos de fiscalização e controlena UC.
12. Criar e fortalecer estratégias para proteção da floresta e ambientes associados no entorno da UC (ex.: sistemas agroflorestais, fiscalização e educação ambiental).

13. Dotar a UC de infraestrutura e equipe para receber pesquisadores.
14. Fortalecer o município de Itati para receber e hospedar pesquisadores.
15. Propor, no âmbito da SEMA, a institucionalização de um sistema de divulgação de resultados e demandas de pesquisas.
16. Fortalecer e divulgar a cadeia de produção agroecológica.
17. Capacitar os agricultores para a agricultura agroecológica.

**Quadro 5:** Análise dos Benefícios Sociais dos Aspectos Bióticos

Benefícios	Beneficiados	Estratégias para fortalecer os benefícios
Diversidade de polinizadores	Produtores locais	1
	Consumidores	
Manutenção de espécies controladoras de pragas	Produtores locais	2
	Consumidores	
Qualidade do ar	População local	2
	População regional (RS)	
Valorização dos aspectos "singulares" da biodiversidade e aspectos paisagísticos	População local	3,4
	População regional (RS)	
Qualificação do ensino da região como um todo	População local	5,6
	Comunidade escolar	
Garantia da preservação da biodiversidade da região	População local	7, 8,9,10,11,12
	Unidade de Conservação	
Conectividade entre as UC's	Fauna, flora e processos ecológicos	7,8,9,10,11,12
Oportunidade de pesquisa	População regional (RS)	13,14,15
Produção agroecológica existente no entorno da UC	Produtores locais	16,17
	Consumidores	
	População regional (RS)	

**- Estratégias para fortalecer os Benefícios aos Recursos Hídricos**

1. Ampliar/fortalecer a produção agroecológica.
2. Fiscalizar a contaminação das águas por esgoto e agrotóxico.
3. Implementar ações de educação ambiental com a comunidade de entorno.
4. Implementar a coleta seletiva do “lixo”.
5. Aproximar UC, municípios e comitê de bacia hidrográfica.
6. Aproximar a RBMP com as UCs do entorno.
7. Usar dos instrumentos de controle (licenciamento, cadastro florestal, Cadastro Ambiental Rural – CAR) para fiscalizar os impactos sobre a qualidade das águas.
8. Monitorar a qualidade da água.

**Quadro 6:** Análise dos Benefícios Sociais dos Recursos Hídricos.

Benefícios	Beneficiados	Estratégias para fortalecer os benefícios
Produção de alimentos	Produtores	1, 2, 3
	Consumidores	
Saúde	Pescadores	2, 3, 4
	Administração Pública	
Qualidade da bacia hidrográfica	Concessionária de abastecimento	5, 2, 3
	Consumidores de água	
Manutenção da biodiversidade	Fauna e flora	1, 2, 3, 4, 5, 6
Segurança hídrica e alimentar	Comunidade	1, 2, 3, 7, 8

**- Estratégias para fortalecer os Benefícios aos Aspectos Históricos**

1. Manter o sítio histórico da Figueira.
2. Estruturar roteiros turísticos no entorno da Reserva e região, contemplando diversos tipos de turismo (histórico, ecológico, gastronômico, pedagógico, etc).
3. Capacitar pessoal para trabalhar no tema turismo.
4. Viabilizar investimentos em infraestrutura de turismo (centro de informações, venda de produtos agroecológicos e artesanais, hospedagem, acessos, comunicação).
5. Fortalecer o consórcio intermunicipal.
6. Aproximar a região com outros núcleos da imigração alemã no RS.
7. Incentivar a pesquisa histórico-cultural.
8. Fortalecer nas escolas os aspectos históricos e conhecimento tradicional e ambiental.

9. Dotar a Reserva de infraestrutura para receber os visitantes de Educação Ambiental.
10. Fortalecer os incentivos e a criação de mecanismos para a manutenção do modelo de produção agroecológica (sem agrotóxicos e sem insumos).
11. Certificar produtos ecológicos/orgânicos/agroflorestais.
12. Fortalecer a cadeia produtiva agroecológica.

**Quadro 7: Análise dos Benefícios Sociais dos Aspectos Históricos.**

Benefícios	Beneficiados	Estratégias para fortalecer os benefícios
Preservação da história	População local	1, 5, 6, 7, 8, 9
	População regional (RS)	
	Turistas	
	Comunidade científica	
	Produtores locais	
	Colônia japonesa	
Turismo	População local	1, 2, 3, 4, 5,
	População regional (RS)	
	Turistas	
	Comunidade científica	
	Produtores locais	
	Comércio local	
Oportunidade de pesquisa	Comunidade científica	7
	Comércio local	
Oportunidade de integração sociocultural com outras regiões	População local	1, 5, 6
	População regional (RS)	
Manutenção da cultura tradicional local	População local	8, 10, 11, 12
	Produtores locais	
	Turistas	

### 3.3 Análise da Gestão da RBMP

O objetivo desta análise, é avaliar o estado atual da gestão da RBMP quanto à capacidade para garantir o cumprimento de seus objetivos. A avaliação foi realizada pela equipe da UC e pelo seu Conselho Gestor. A avaliação pela equipe da UC foi realizada em reunião específica (Figura ), no formato de oficina (relatório consta no Anexo VI do Volume III), por meio da aplicação da ferramenta de análise FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), sendo:

- Fortaleza: fatores internos (sob a responsabilidade da gestão da RBMP), que auxiliam no cumprimento dos objetivos da UC;
- Fraqueza: fatores internos (sob a responsabilidade da gestão da RBMP), que comprometem o cumprimento dos objetivos da UC;
- Oportunidade: fatores externos (não estão sob a responsabilidade da gestão da RBMP), que auxiliam no cumprimento dos objetivos da UC;
- Ameaças: fatores externos (não estão sob a responsabilidade da gestão da RBMP), que comprometem o cumprimento dos objetivos da UC.

A partir dos resultados, foram estabelecidas estratégias para minimizar os fatores restritivos e fortalecer os fatores positivos.



Figura 19: 4ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.

**Quadro 8:** Análise da Gestão da RBMP.

Aspectos internos da RBMP	Fortalezas	Fraquezas
	Conselho Consultivo atuante	Ausência de sede física
	Existência de equipe designada	Ausência de equipamentos para atividades administrativas
	Estado de conservação da UC (recuperação de ambientes degradados)	Ausência de veículos
	Vigilância patrimonial	Ausência da finalização da regularização fundiária
	96 hectares já adquiridos	Ausência de serviços terceirizados de limpeza
		Ausência de meios de comunicação
		Facilidade de acesso ao interior da UC
		Presença de espécies exóticas invasoras
Aspectos externos à RBMP	Oportunidades	Ameaças
	Proximidade com outras UCs	Caça
	Produção agroecológica no entorno da UC	Extração ilegal da palmeira-juçara
	Licenciamento florestal	Morosidade nos licenciamentos
		Falta de diálogo entre o município de Itati e a SEMA
	Rodovia ERS 486	

A avaliação pelo Conselho Gestor foi realizada mediante aplicação de questionário aos Conselheiros, os quais encontram-se no Anexo VII do Volume III. Os resultados obtidos com os questionários foram compilados, juntamente com os resultados da avaliação da equipe da UC, a fim de estabelecer as estratégias para melhorar a gestão da RBMP, conforme apresentado a seguir.

**- Estratégias para minimizar os fatores restritivos, e fortalecer os fatores positivos.**

1. Elaborar Programa de Incentivo aos SAFs (parcerias, capacitações, ciclo de debates, oportunidades financeiras, etc.);
2. Fechamento das principais vias de acesso da UC;
3. Definir ações para recuperação dos ambientes das vias após o fechamento;
4. Contatar os proprietários que utilizam as vias de acesso, principalmente Linha Mittmann;
5. Aproximar o Balcão de Licenciamento Ambiental Unificado do Litoral Norte (Tramandai) da gestão da RBMP;
6. Identificar as áreas adquiridas e limitar o acesso a elas;
7. Concluir a regularização fundiária da UC;
8. Elaborar Planos de Recuperação para os ambientes degradados das áreas adquiridas;
9. Formalizar o Mosaico Porta de Torres;
10. Fortalecer a relação entre as UCs próximas;
11. Manter o posto de vigilância patrimonial;



12. Manter a rotina de reuniões do Conselho Gestor (calendário, pauta e encaminhamentos);
13. Promover a capacitação continuada;
14. Elaborar Plano de Controle de Espécies Exóticas;
15. Manter rotina de fiscalização (caça, extração de palmeira-juçara);
16. Firmar parcerias com outros órgãos de fiscalização (BABM, DIFAU);
17. Executar o monitoramento específico da ERS 486, e definir as medidas mitigadoras;
18. Estruturar sede administrativa da UC.

### 3.4 Estabelecimento dos Desafios para a Gestão da RBMP

Os desafios para a gestão consistem nas frentes de trabalho na qual a gestão da RBMP deverá dedicar-se nos próximos cinco anos. Os desafios foram estabelecidos a partir das estratégias resultantes da etapa de análise. Após o estabelecimento das estratégias, as mesmas foram priorizadas. Primeiramente, foi realizada a priorização das ameaças, conforme método descrito no item 4.2.2 do Anexo I do Volume III. O resultado da priorização das ameaças é apresentado no Anexo VIII do Volume III. As estratégias prioritárias foram definidas pelo Conselho Gestor da RBMP, conforme quadro a seguir.

**Quadro 9:** Resultado da priorização das estratégias para o estabelecimento dos desafios para a gestão da RBMP.

Alvos	Prioridades		
	Benefícios	Ameaças	Gestão
Aspectos bióticos	Potencial de conversão para a produção de base ecológica	Isolamento da Reserva	Conclusão da Regularização Fundiária
	Conectividade entre as UCs	Não reconhecimento da Reserva pela população	
	Qualificação do ensino da região como um todo	Atropelamento de fauna	
	Oportunidade de pesquisa	Caça e extração ilegal de palmito na Reserva e entorno	
Perda da cultura imaterial/material			
Aspectos históricos	Manutenção da cultura tradicional local		
	Turismo		



Figura 20: Reunião ordinária do Conselho Gestor da RBMP com a pauta do estabelecimento das prioridades para o planejamento da RBMP.

## 4 PLANEJAMENTO DA RBMP

### 4.1 Planejamento Estratégico da RBMP

O planejamento estratégico estabelece os objetivos a serem alcançados em longo prazo com a criação e manutenção da RBMP. Ele deve deixar clara a razão de ser da UC e orientar a definição das ações a serem executadas para a implantação da mesma. O planejamento estratégico, então, está baseado no que se quer atingir com os objetivos específicos da UC e traduz-se na missão da RBMP.

#### 4.1.1 Missão da RBMP

Contribuir para a manutenção da diversidade de flora e fauna existentes na região, dando atenção especial às espécies alvos de conservação, mantendo conservadas as áreas de transição entre encostas e baixadas, as áreas úmidas e seus remanescentes de vegetação paludosa, incentivando as práticas ambientalmente sustentáveis.

### 4.2 Planejamento Tático da RBMP

O planejamento tático consiste nas ações que devem ser executadas para alcançar os objetivos do Plano de Manejo com suas respectivas consequências, o que se traduz na visão de futuro da RBMP. O texto a seguir representa o cenário de como estará a UC depois de executadas as atividades previstas neste Plano de Manejo.

#### 4.2.1 Visão de Futuro da RBMP

A RBMP contará com, pelo menos, 80% de sua área regularizada. Haverá melhora na condição de seus ambientes com a diminuição dos fatores de degradação na Zona Primitiva. Terão sido executadas ações para a recuperação dos ambientes nas Zonas de Recuperação, para mitigação dos impactos da Rota do Sol à fauna e para a diminuição do isolamento da UC com os ambientes do entorno.

A atuação da gestão da RBMP terá contribuído para difundir a produção orgânica na região e fortalecer a estrutura para a produção orgânica. Aumentarão, em cinco vezes, o número de propriedades certificadas para o manejo agroflorestal e, em duas vezes, as certificadas para a produção orgânica.

A RBMP estará inserida junto à comunidade do entorno e as temáticas relacionadas à UC terão sido trabalhadas nas escolas da região por meio da execução de ações continuadas. O debate referente à valorização da cultura regional haverá sido promovido e existirão ações para a implementação do turismo na região sendo realizadas de forma articulada entre as instituições envolvidas.

A gestão da RBMP estará atuando com o auxílio do Conselho Gestor, que é propositivo e qualificado.

#### 4.3 Objetivos do Plano de Manejo

O Plano de Manejo, como documento orientador da gestão da RBMP, deve contar com **objetivos** a serem buscados e atingidos. No Plano de Manejo da RBMP, os objetivos foram definidos a partir das estratégias estabelecidas na etapa de análises. Assim, os objetivos consistem nas frentes de trabalho a serem desenvolvidas para que as estratégias sejam executadas.

**Quadro 10:** Objetivos do Plano de Manejo da RBMP.

<b>Objetivo 1</b>	Diminuir o isolamento da RBMP
<b>Objetivo 2</b>	Manutenção e/ou melhora na condição das populações das espécies alvos de conservação
<b>Objetivo 3</b>	Valorização da cultura tradicional
<b>Objetivo 4</b>	Inserção da RBMP junto a comunidade
<b>Objetivo 5</b>	Fortalecimento da gestão

A partir dos objetivos do Plano de Manejo, foram estabelecidos os resultados esperados, com as respectivas metas a serem alcançadas nos próximos 5 anos (Quadro 2). As metas funcionam como diretrizes para o planejamento tático, e também como indicadores para o monitoramento da execução do Plano de Manejo, já que deverão ser cumpridas por meio da realização das ações estabelecidas em cada um dos Programas de Gestão.

Quadro 2: Resultados esperados e respectivas metas para cumprimento dos objetivos do Plano de Manejo da RBMP.

Resultado esperado com a execução do Plano de Manejo	Objetivos do Plano de Manejo atingidos	Metas Anuais				
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
100% das listas de espécies da RBMP atualizadas (mamíferos, aves, répteis, peixes e flora)	2	Reuniões realizadas com parceiros em potencial	Pelo menos 1 lista atualizada	Pelo menos 3 listas atualizadas, no total	6 listas atualizadas no total	Análise das informações levantadas para elaboração de Plano de Monitoramento
Inventário de referências culturais de Itati e Três Forquilhas em execução	3	Ações para captação de recursos realizadas	Ações para captação de recursos realizadas	Ações para captação de recursos realizadas	Termo de Referência elaborado	Trabalho em execução
Situação das APP's dos cursos d'água que drenam para RBMP diagnosticada	1	Planejamento para realização da atividade elaborado	Cursos d'água que drenam para a RBMP identificados e espacializados	Análise do estado de conservação das APP's em execução	Estado de conservação das APP's diagnosticado	Resultados avaliados e próximas ações estabelecidas
Plano de Monitoramento dos alvos de conservação relacionados à biodiversidade da RBMP elaborado e em execução	2	Sem metas	Reuniões realizadas com parceiros em potencial	Parceria formalizada	Pelos menos 1 plano para 1 dos grupos das espécies ameaçadas elaborado	Pelos menos 1 plano para 1 dos grupos das espécies ameaçadas em execução
Impactos da ERS-486 à fauna mitigados no trecho onde a rodovia cruza a UC	1,2	Monitoramento em execução	Implantação das estruturas/ações de mitigação	Monitoramento em execução	Análise dos resultados	Implantação das ações de mitigação e monitoramento
Pelo menos um projeto para recuperação de áreas degradadas em execução	2	Reuniões realizadas com parceiros em potencial	Pelo menos uma parceria firmada	Acompanhamento da execução do(s) projeto(s)	Acompanhamento da execução do(s) projeto(s)	Acompanhamento da execução do(s) projeto(s)
Ações para o controle da uva-do-japão ( <i>Hovenia dulcis</i> ), e do lírio-do-brejo ( <i>Hedychium coronarium</i> ) em execução	2	Reuniões realizadas com parceiros em potencial	Pelo menos uma parceria firmada	Acompanhamento da execução do(s) projeto(s)	Acompanhamento da execução do(s) projeto(s)	Acompanhamento da execução do(s) projeto(s)
Trecho da estrada da Vila Nova no interior da RBMP em recuperação	1,2	Elaboração de projeto	Execução de projeto	Monitoramento e avaliação	Monitoramento e avaliação	Monitoramento e avaliação

Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Volume I

Resultado esperado com a execução do Plano de Manejo	Objetivos do Plano de Manejo atingidos	Metas Anuais				
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Plano de ação para diminuir o isolamento da RBMP em execução	1	Reuniões realizadas com parceiros em potencial	Elaboração de projeto	Execução de projeto	Execução de projeto	Execução de projeto
Ampliação da certificação para manejo agroflorestal no entorno da RBMP	1,3	Pelo menos 10 áreas certificadas	Pelo menos 10 áreas certificadas	Pelo menos 10 áreas certificadas	Pelo menos 10 áreas certificadas	Pelo menos 10 áreas certificadas
Ampliação da certificação para produção orgânica no entorno da RBMP	1,3	Pelo menos 6 áreas certificadas	Pelo menos 6 áreas certificadas	Pelo menos 6 áreas certificadas	Pelo menos 6 áreas certificadas	Pelo menos 6 áreas certificadas
Produção orgânica difundida na região	1,3	Elaboração e realização de cronograma de eventos	Elaboração e realização de cronograma de eventos	Elaboração e realização de cronograma de eventos	Elaboração e realização de cronograma de eventos	Elaboração e realização de cronograma de eventos
Viabilidade da produção e comercialização de PANC's divulgada	1,3	Pelo menos uma reunião realizada	Pelo menos uma reunião realizada, ações buscando parceria para confecção de publicação realizadas	Pelo menos uma reunião realizada, ações buscando parceria para confecção de publicação realizadas	Pelo menos uma reunião realizada, publicação elaborada	Pelo menos uma reunião realizada, publicação distribuída
Gestão da RBMP inserida no processo de certificação orgânica das propriedades do entorno	1,3	Participação das reuniões da OPAC LN	Participação das reuniões da OPAC LN	Participação das reuniões da OPAC LN	Participação das reuniões da OPAC LN	Participação das reuniões da OPAC LN
Estrutura para produção orgânica fortalecida na região	1,3	Reuniões com OPAC, COOMAFITT, EMATER, DAFA e CODETER Litoral realizadas	Reuniões com OPAC, COOMAFITT, EMATER, DAFA e CODETER Litoral realizadas	Reuniões com OPAC, COOMAFITT, EMATER, DAFA e CODETER Litoral realizadas	Reuniões com OPAC, COOMAFITT, EMATER, DAFA e CODETER Litoral realizadas	Reuniões com OPAC, COOMAFITT, EMATER, DAFA e CODETER Litoral realizadas
80% da área da reserva regularizada	1,2,3,4,5	55% da área da UC regularizada	Pelo menos 6 propriedades avaliadas	65% da área da UC regularizada	75% da área da UC regularizada	80% da área da UC regularizada
Limites da RBMP sinalizados	2,5	Plano de sinalização elaborado	Captação de recursos	Contratação e confecção das placas	Instalação das placas	Sem meta

Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Volume I

Resultado esperado com a execução do Plano de Manejo	Objetivos do Plano de Manejo atingidos	Metas Anuais				
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Sinalização informativa implantada	2,4,5	Plano de sinalização elaborado	Captação de recursos	Contratação e confecção das placas	Instalação das placas	Sem meta
Redução de ilícitos no interior da RBMP e entorno	1,2	Plano de fiscalização elaborado (com indicadores para avaliação dos resultados)	Plano avaliado e readequado	Plano avaliado e readequado	Plano avaliado e readequado	Plano avaliado e readequado
Redução das ocorrências de extração ilegal de palmito ( <i>Euterpe edulis</i> ) na RBMP e entorno	2	Articulação com órgãos parceiros	Planejamento específico elaborado e atividades executadas	Planejamento avaliado e readequado	Planejamento avaliado e readequado	Planejamento avaliado e readequado
Redução das ocorrências de caça na RBMP e entorno	2	Articulação com órgãos parceiros	Planejamento específico elaborado e atividades executadas	Planejamento avaliado e readequado	Planejamento avaliado e readequado	Planejamento avaliado e readequado
Debate referente a valorização dos aspectos culturais da região junto a comunidade e poder público municipal realizado	3	Sem meta	Tema pautado na reunião do Conselho	Execução dos encaminhamentos	Execução dos encaminhamentos	Execução dos encaminhamentos
Tema turismo na região sendo trabalhado de forma articulada entre as instituições envolvidas	3	Sem meta	Tema pautado na reunião do Conselho e articulação com as instituições envolvidas	Organizações existentes e planejamento das ações	Execução dos encaminhamentos	Execução dos encaminhamentos
RBMP inserida como temática no ensino formal, por meio da execução de ações continuadas	4	Elaboração e apresentação de proposta às Secretarias Municipais e Coordenação Estadual	Elaboração de cronograma, capacitação executada (preparação para execução do ciclo)	Execução e avaliação do 1º ciclo	Execução e avaliação do 1º ciclo	Execução e avaliação do 1º ciclo

Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Volume I

Resultado esperado com a execução do Plano de Manejo	Objetivos do Plano de Manejo atingidos	Metas Anuais				
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
RBMP e seus alvos de conservação difundidos junto às escolas de Itaiti e Três Forquilhas	1,2,3,4	Planejar o projeto UC na escola	Contato com as escolas	Execução das atividades	Execução das atividades	Execução das atividades
Comunidade do entorno da RBMP com melhor entendimento sobre importância e papel da UC	1,2,3,4	Inserção do tema junto aos fóruns existentes	Realização de reuniões específicas, conforme demanda	Realização de reuniões específicas, conforme demanda	Realização de reuniões específicas, conforme demanda	Realização de reuniões específicas, conforme demanda
RBMP inserida nos fóruns que tratam do planejamento do território	4	Participação nas reuniões	Participação nas reuniões	Participação nas reuniões	Participação nas reuniões	Participação nas reuniões
Protocolos de atuação estabelecidos	5	Identificação das necessidades	Elaboração de cartilha de protocolos	Elaboração de cartilha de protocolos	Aplicação dos protocolos	Avaliação do material para fins de atualização
Gestão territorial fortalecida	1,3,5	Participação das reuniões da RAPLN e CODETER Litoral	Participação das reuniões da RAPLN e CODETER Litoral	Participação das reuniões da RAPLN e CODETER Litoral	Participação das reuniões da RAPLN e CODETER Litoral	Participação das reuniões da RAPLN e CODETER Litoral
Conselho Gestor atuante, propositivo e qualificado em assuntos pertinentes	1,2,3,4,5	Manter cronograma de reuniões, processo de renovação executado e plano de ação elaborado	Manter cronograma de reuniões e plano de ação executado e avaliado	Manter cronograma de reuniões e plano de ação executado e avaliado	Manter cronograma de reuniões, processo de renovação executado e plano de ação executado e avaliado	Manter cronograma de reuniões e plano de ação executado e avaliado
UC com sede administrativa definitiva	5	Viabilizar a aquisição da propriedade destinada à sede	Aquisição da propriedade	Elaboração e apresentação à SEMA de proposta para a sede	Captação de recursos e encaminhamento dos projetos da sede	Início da implantação da sede
Garantir operacionalidade da sede	5	Sem meta	Garantir serviços de apoio e captação de recursos para aquisição de materiais e equipamentos	Garantir serviços de apoio e captação de recursos para aquisição de materiais e equipamentos	Garantir serviços de apoio e aquisição de materiais e equipamentos	Garantir serviços de apoio e aquisição de materiais e equipamentos

## 5 ZONEAMENTO DA RBMP

O zoneamento de uma UC consiste na “definição de setores ou zonas com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”, conforme definição estabelecida no inciso XVI do Art. 2º da Lei do SNUC (Lei Federal n.º 9.985/2000). Na prática, o zoneamento expresso no território como serão cumpridas a missão e a visão de futuro da RBMP. Ele traduz o que está estabelecido nestes itens do Plano de Manejo em normas a serem aplicadas em zonas específicas, a fim de que os ambientes nas diferentes áreas atinjam a condição desejada, em conformidade com a missão da RBMP e de modo a cumprir os objetivos do Plano de Manejo.

Para a definição do zoneamento, primeiro foi realizada a espacialização dos alvos de conservação. Após, a espacialização das ameaças e dos benefícios foi realizada em conjunto com o conselho na 6ª Oficina de Planejamento Participativo. O relatório da oficina consta no Anexo IX do Volume III.

A partir do conhecimento da localização das ameaças e benefícios foi possível o estabelecimento das normas para minimizar situações que comprometam os alvos de conservação, ou difundir aquelas que podem contribuir para a sua conservação.



Figura 21: 6ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.

O estabelecimento do zoneamento da RBMP levou em consideração os seguintes critérios:

- Categoria da RBMP (conforme art. 10 do SNUC);
- Missão da RBMP;
- Visão de Futuro da RBMP;
- Espacialização dos alvos de conservação;
- Grau de conservação da vegetação;
- Usos e ocupação atuais do solo;
- Espacialização das ameaças aos alvos de conservação;
- Potencial para realização de atividades educativas;
- Situação fundiária.



O zoneamento da RBMP estabelece seis zonas para a UC, conforme Mapa e **Quadro**

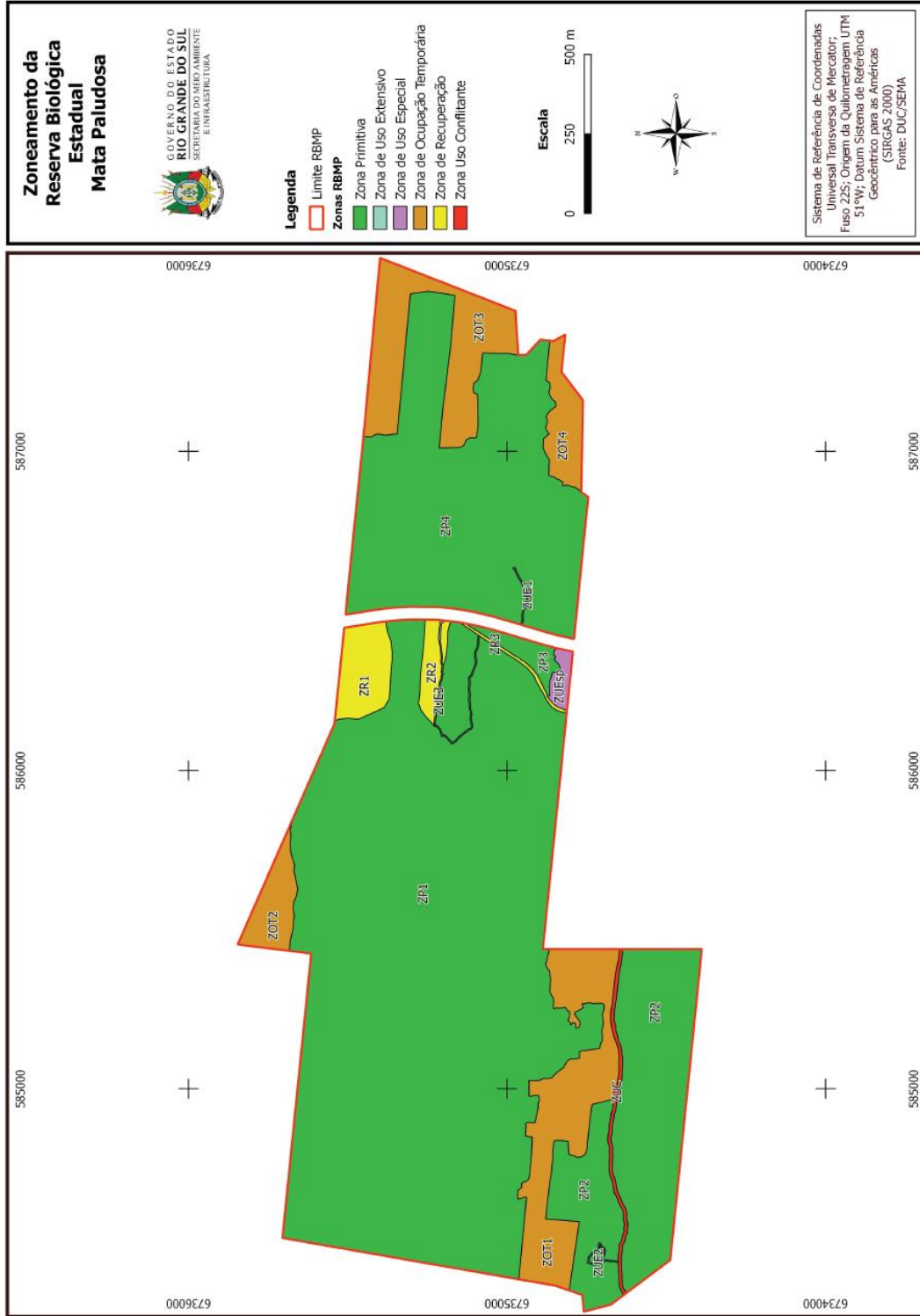
**3:**

- Zona Primitiva – ZP ;
- Zona de Uso Extensivo – ZUE;
- Zona de Recuperação – ZR;
- Zona de Ocupação Temporária – ZOT;
- Zona de Uso Conflitante – ZUC;
- Zona de Uso Especial – ZUEsp.

O zoneamento é detalhado a seguir.



Mapa 1: Zoneamento da RBMP



**Quadro 3:** Áreas e percentuais das zonas em relação à área da RBMP.

Zona	Área (ha)	%	
Zona Primitiva	ZP1	144,05	52,98
	ZP2	30,76	11,32
	ZP3	1,73	0,63
	ZP4	50,44	18,55
	<b>Total</b>	<b>226,98</b>	<b>83,48</b>
Zona de Uso Extensivo	ZUE1	0,08	0,03
	ZUE2	0,09	0,04
	ZUE3	0,33	0,12
	<b>Total</b>	<b>0,50</b>	<b>0,19</b>
Zona de Recuperação	ZR1	4,45	1,63
	ZR2	1,89	0,69
	ZR3	0,40	0,14
	<b>Total</b>	<b>6,74</b>	<b>2,46</b>
Zona de Ocupação Temporária	ZOT1	15,29	5,63
	ZOT2	3,60	1,33
	ZOT3	12,71	4,68
	ZOT4	3,93	1,45
	<b>Total</b>	<b>35,53</b>	<b>13,09</b>
Zona deUso Conflitante	1,15	0,42	
Zona deUso Especial	0,97	0,36	
<b>TOTAL</b>	<b>271,87</b>	<b>100</b>	

### 5.1 Zona Primitiva (ZP)

A zona primitiva da RBMP tem como finalidade a manutenção dos processos ecológicos, possibilitando a conservação dos alvos da UC. Funciona como matriz para a recuperação e enriquecimento de áreas no interior e entorno da RBMP. A ZP é constituída pelas áreas mais bem conservadas da UC, com pequena ou mínima intervenção humana, onde há ocorrência de sobreposição com os alvos de conservação (Figura 22). A ZP também abrange áreas com certo grau de alteração que já foram regularizadas mas que não necessitam de ações de manejo para sua recuperação.

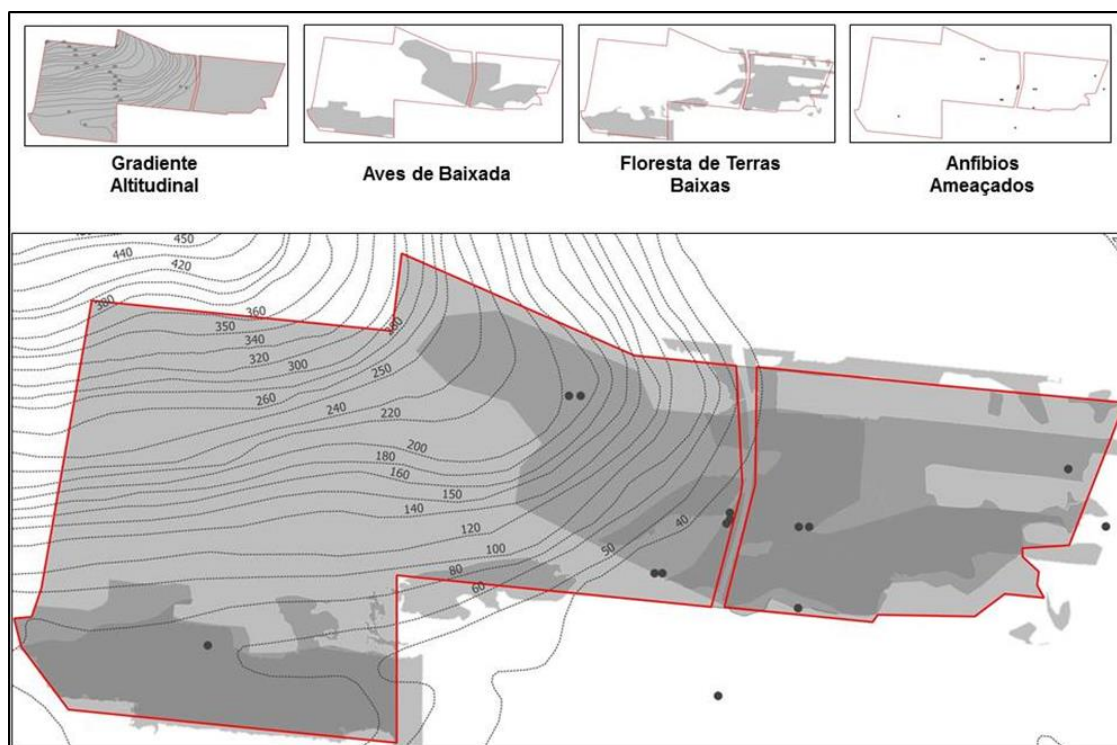


Figura 22: Sobreposição dos Alvos de Conservação da RBMP.

A ZP é formada por quatro polígonos, identificados como ZP1, ZP2, ZP3, e ZP4, conforme Mapa.

A ZP1 localiza-se no polígono oeste da UC, abrangendo floresta de encosta e floresta de terras baixas. Na floresta de encosta, nas porções mais altas, encontra-se a área melhor conservada da UC, com presença de indivíduos arbóreos matrizes. Nesta área, a partir da cota de 240 metros de altitude, há presença de nascentes, alvos de conservação da RBMP (Figura 23). A ZP1 abrange, ainda, local onde ocorre acúmulo de água e formação de banhados de altitude, ecossistemas que configuram ambientes bastante peculiares no âmbito da UC e região.

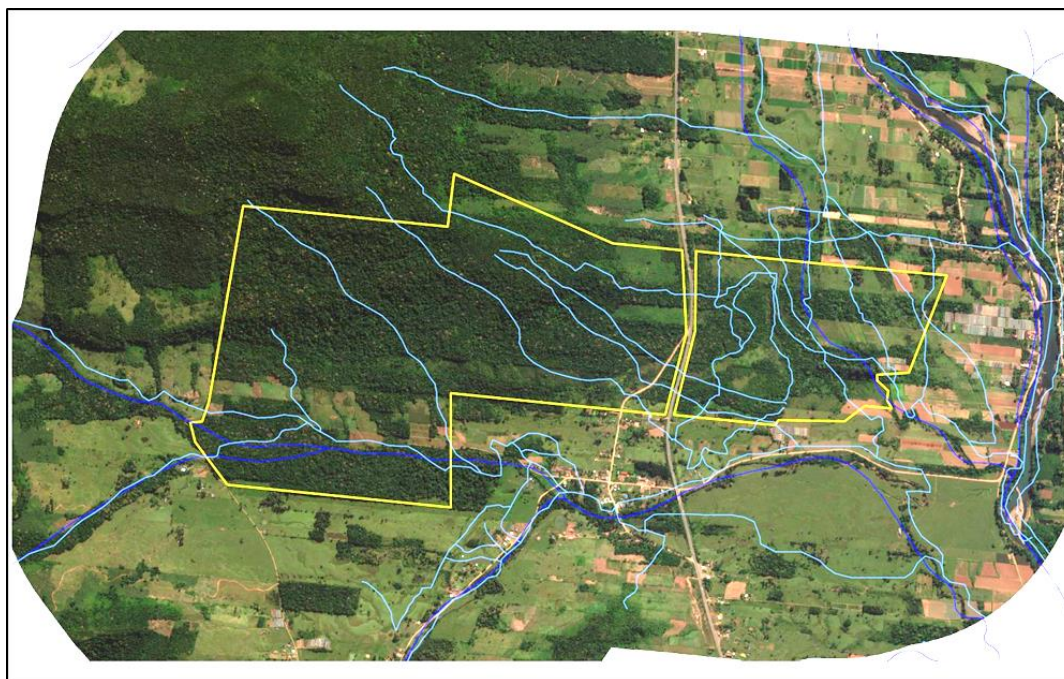


Figura 23:Espacialização do Alvo de Conservação “Recursos Hídricos”.

A ZP2 localiza-se no polígono oeste da UC, próxima ao limite sul. A ZP2 é uma área importante para a manutenção dos alvos de conservação, abrangendo, predominantemente, floresta de terras baixas. Nesta porção está presente grande quantidade de indivíduos das palmeiras ameaçadas de extinção (palmeiras ameaçadas), com destaque para o palmito-juçara (*Euterpe edulis*). Este ambiente também é importante para as aves de baixada ameaçadas de extinção (aves ameaçadas de matas de planície). A área apresenta sub-bosque alterado pela presença de gado.

A ZP3 corresponde a uma área de floresta de terras baixas no polígono oeste da UC, localizada entre a rodovia rota do sol e a estrada da Vila Nova. Nesta área foram registradas três das quatro espécies de anfíbios alvos de conservação da RBMP, incluindo a perereca-castanhola (*Itapotihyla langsdorfii*) (Figura 24).

A ZP4 corresponde à área de mata paludosa propriamente dita, localizada no polígono leste da UC. Formada pela floresta de terras baixas sobre solo úmido, compõem um mosaico de ambientes de banhado entremeados à floresta. A ZP4 apresenta uma quantidade expressiva de indivíduos das espécies de palmeiras ameaçadas de extinção e é uma área importante para as espécies de aves de baixada ameaçadas de extinção. Na ZP4, há registro de três das quatro espécies de anfíbios alvos de conservação da RBMP (Figura 24).

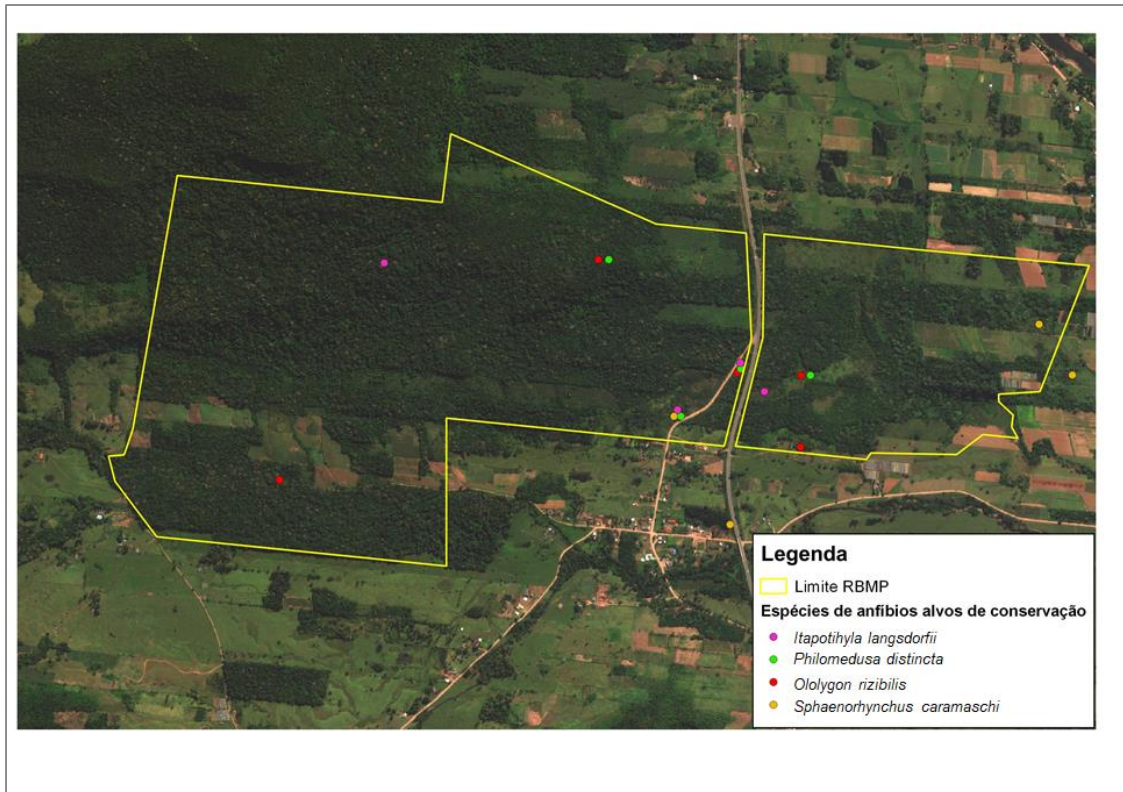


Figura 24:Espacialização do Alvos de Conservação “Anfíbios Ameaçados”.

#### 5.1.1 Objetivos Específicos

- a) Conservação das populações das espécies alvo de conservação;
- b) Proteção dos ambientes de banhados de altitude;
- c) Proteção das nascentes;
- d) Melhora da condição dos ambientes por meio:
  - da retirada dos fatores de degradação;
  - da execução de ações para o controle da uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), e do lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*);
  - coibição da extração ilegal de palmito-juçara (*Euterpe edulis*)
  - coibição da atividade de caça e captura.

#### 5.1.2 Normas

- Proibida qualquer atividade que cause alteração no ambiente e/ou comprometa os objetivos específicos da zona;
- Proibida a instalação de infraestrutura;

- A visitação nesta zona será permitida somente para atividades didáticas com fins específicos, nos casos em que, justificadamente, não houver possibilidade desta ser realizada na zona de uso extensivo da UC.

## 5.2 Zona de Uso Extensivo (ZUE)

A zona de uso extensivo tem como finalidade proporcionar espaços para o desenvolvimento de atividades educativas, garantindo a manutenção do ambiente natural com mínimo impacto humano, e promovendo a valorização da RBMP e da importância de sua missão. A ZUE da RBMP é composta por três áreas, ZUE1, ZUE2, e ZUE3 (Mapa 1), correspondentes às trilhas interpretativas, conforme descrito a seguir.

A ZUE1 corresponde a uma trilha de, aproximadamente, 200 metros de extensão, localizada no polígono leste da UC próxima a rodovia ERS 486. A ZUE1 abrange, em seu trajeto, a mata paludosa, podendo-se visualizar o mosaico entre os ambientes da Floresta de Terras Baixas e de banhados, a floresta sobre solo encharcado, bem como a grande quantidade de indivíduos das palmeiras ameaçadas de extinção, alvos de conservação da UC.

A ZUE2 corresponde a uma trilha de, aproximadamente, 300 metros de extensão, localizada no polígono oeste da UC, próximo ao limite sudoeste (Mapa 1). A ZUE2 abrange, em seu trajeto, a Floresta de Terras Baixas e o arroio Mittmann. O trecho da trilha da ZUE2 pode ser complementado seguindo-se pela estrada da linha Mittmann, onde pode ser visualizado trecho bem conservado da Floresta de Terras Baixas, com grande densidade de indivíduos de palmito-juçara (*Euterpe edulis*), e indivíduos arbóreos de grande porte. A ZUE3 corresponde a uma trilha de, aproximadamente, 900 metros de extensão, localizada no polígono oeste da UC, próxima ao limite leste (Mapa). A ZUE3 abrange, em seu trajeto, a Floresta de Terras Baixas e a floresta de encosta, em um trajeto com, aproximadamente, 80 metros de desnível. Além das áreas conservadas, esta trilha propicia a visualização de áreas em recuperação da UC (bananal e estrada da Vila Nova).

### 5.2.1 Objetivos Específicos

- a) Proporcionar o acesso do público aos atributos que caracterizam a RBMP, por meio de atividades educativas;
- b) Auxiliar na promoção da RBMP como espaço de formação e sensibilização da sociedade;
- c) Servir como instrumento para promover a aproximação da comunidade do entorno com a RBMP.

### 5.2.2 Normas

- É permitida a instalação de estruturas para sinalização, indicativa e interpretativa, e para segurança do visitante.
- São permitidas atividades que causem alteração leve a moderada no ambiente, desde que não comprometam a conservação dos aspectos relevantes para atendimento aos objetivos específicos da zona.

### 5.3 Zona de Recuperação (ZR)

A zona de recuperação é composta por áreas consideravelmente alteradas. O seu objetivo geral é a recuperação dos ambientes, visando a sua incorporação à zona primitiva da UC. A ZR é composta por três áreas, identificadas como ZR1, ZR2, e ZR3 (Mapa 1), conforme descrito a seguir.

A ZR1 está localizada no limite nordeste do polígono oeste da UC, próximo à rodovia Rota do Sol, em área onde foi implantado bananal, com presença de espécies exóticas invasoras, principalmente a uva-do-japão (*Hovenia dulcis*).

A ZR2 também se localiza no polígono oeste da UC, ao sul da ZR1, e, à semelhança da ZR1, também consiste em uma área onde foi implantado bananal, com presença de espécies exóticas invasoras, principalmente a uva-do-japão (*Hovenia dulcis*).

A ZR3 consiste no trecho da estrada da Vila Nova abrangido pelos limites da RBMP, localizada no polígono oeste da UC.

#### 5.3.1 Normas

- São permitidas intervenções que objetivem a recuperação do ambiente;
- Proibida a circulação de pessoas não autorizadas.

### 5.4 Zona de Ocupação Temporária (ZOT)

A zona de ocupação temporária consiste nas porções da RBMP ainda de posse e domínio privados que apresentam uso pelos proprietários, cuja previsão para regularização ultrapassa o prazo deste ciclo de planejamento (cinco anos). O objetivo desta zona é reger os usos, a fim de minimizar os impactos na UC, enquanto as áreas não são regularizadas.

A ZOT é composta por quatro áreas, identificadas como ZOT1, ZOT2, ZOT3 e ZOT4 (Mapa), conforme descrito a seguir.

A ZOT1 localiza-se no polígono oeste da UC, entre as Zonas Primitivas 1 e 2, próximas à linha Mittmann. É composta por cinco propriedades, totalizando 15,56 hectares. Nesta zona, os principais usos são lavouras, cultivo de eucalipto e cana-de-açúcar.



A ZOT2 fica entre o limite norte da UC e a Zona Primitiva 1, no polígono oeste da UC. Possui 4,06 hectares, e está pendente a informação sobre quantas propriedades são abrangidas. Esta zona apresenta vegetação em regeneração em local onde existia anteriormente cultivo de banana.

A ZOT3 localiza-se no polígono leste da UC, junto aos limites norte e leste. É composta por nove propriedades, totalizando 18,92 hectares.. Nesta zona, os principais usos são lavouras e invernada para o gado. A ZOT4 no polígono leste da UC, no seu limite sudeste. É composta por três propriedades, totalizando 4,19 hectares. Nesta zona, os principais usos são lavouras e invernada para o gado.

#### 5.4.1 Normas

- É permitida a manutenção das áreas de cultivos;
- Proibido o uso de agrotóxico;
- Proibido o uso do fogo;
- Proibido o corte de vegetação nativa.

### 5.5 Zona de Uso Conflitante (ZUC)

A zona de uso conflitante constitui-se em espaços dentro da UC cujos usos e finalidades, estabelecidos antes de sua criação, conflitam com os objetivos da área protegida.

Seu objetivo de manejo é regradar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC. A zona de uso conflitante da RBMP é constituída pelo trecho da estrada da linha Mittmann abrangida pelos limites da UC (Mapa 1).

#### 5.5.1 Normas

- É permitida a circulação de veículos e pessoas para acesso local;
- Proibido intervenções para manutenção da via.

### 5.6 Zona de Uso Especial (ZUEsp)

A zona de uso especial contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da UC, escolhida e administrada de forma a não conflitar com seu caráter natural. O objetivo geral da zona é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural, proporcionando os espaços necessários às atividades administrativas para a implantação e gestão da RBMP em consonância com o menor impacto sobre a área da Unidade de Conservação.



#### 5.6.1 Normas

- Todas as obras a serem implementadas devem ser projetadas de tal forma a se utilizarem das melhores técnicas disponíveis para reduzir o impacto sobre o componente natural presente na zona e em harmonia com a paisagem da Unidade;
- Todos os efluentes gerados devem contar com tratamento de acordo com a legislação, devendo priorizar tecnologias de baixo impacto.

**5.7 Plano de Monitoramento do Zoneamento Interno**

**Quadro 13:** Plano de Monitoramento do Zoneamento da RBMP

Zona	O que monitorar (ameaça a ser controlada/condição a ser mantida)	O que medir (indicador)	Como medir	Periodicidade	Resultados esperados
ZP	Avanço do processo de regeneração nas áreas alteradas	Cobertura e altura da vegetação	Parcelas de 1m <sup>2</sup>	semestral	Melhoria da qualidade dos ambientes
ZP	Presença de fauna	Registro de fauna nas trilhas	Armadilhas fotográficas	mensal	Avaliação da manutenção da fauna e redução de ameaças
ZP	Corte de palmito-juçara ( <i>Euterpe edulis</i> )	Nº indivíduos cortados	Percorrer parcelas aleatórias de 200m (uma parcela por formação: mata encosta, mata baixada, e mata paludosa), contando os indivíduos cortados	mensal	Diminuição do nº de indivíduos de palmito-juçara cortados
ZP	Caça	Nº de indícios de caça encontrados (armadilhas, munição...)	Registro dos indícios encontrados nos relatórios de fiscalização	semanal	Diminuição dos indícios de caça registrados
ZP	Circulação de pessoas não autorizadas	Nº de vestígios de pessoas não autorizadas (pegadas, marcas de pneu...)	Registro dos vestígios encontrados nos relatórios de fiscalização	semanal	Diminuição dos vestígios de circulação de pessoas não autorizadas registradas
		Nº registros de pessoas não autorizadas	Armadilhas fotográficas	mensal	Diminuição dos registros de circulação de pessoas não autorizadas registradas
ZP	Presença de animais domésticos (cães e gatos)	Nº registros de animais domésticos nas trilhas	Armadilhas fotográficas	mensal	Diminuição dos registros de animais domésticos registrados



Zona	O que monitorar (ameaça a ser controlada/condição a ser mantida)	O que medir (indicador)	Como medir	Periodicidade	Resultados esperados
ZP e ZUE	Qualidade das trilhas	Compactação do solo, exposição de raízes, pontos de erosão, largura da trilha	Conferência das trilhas e registro em relatório específico	semestral	Trilhas sem apresentar sinais de degradação devido ao uso
ZP e ZUE	Degradação do ambiente por mau uso das trilhas pelos visitantes	Presença de lixo, abertura de trilhas secundárias, árvores danificadas	Registro das ocorrências nos relatórios de fiscalização	semanal	Trilhas sem apresentar sinais de degradação devido ao uso
ZR	Avanço do processo de regeneração	Cobertura e altura da vegetação	Parcelas de 1m <sup>2</sup> (ênfase na ZR3 – 15 parcelas)	trimestral	Melhoria da qualidade dos ambientes
ZR	Regeneração de espécies exóticas	Incidência e abundância de espécies exóticas	Parcelas de 1m <sup>2</sup> (ênfase na ZR3 – 15 parcelas)	trimestral	Não incidência de regeneração de espécies exóticas
ZOT	Degradação dos ambientes por descumprimento das normas do zoneamento	Relação de atuações por descumprimento das normas por patrulhas de fiscalização	Relatórios de fiscalização	semanal	Ambientes mantidos com grau de alteração conforme estabelecido no zoneamento

## 6. PROPOSTA DE ZONA DE AMORTECIMENTO

### 6.1 Critérios para o Estabelecimento dos Limites

O estabelecimento dos critérios para a definição da proposta de Zona de Amortecimento da UC levou em conta os valores de conservação, previamente descritos, os objetivos do Plano de Manejo para o seu horizonte temporal (cinco anos); além da localização da UC. A UC está localizada integralmente dentro dos limites territoriais do município de Itati. Contudo, a sua região de entorno (raio de 10 Km) abrange os municípios de Três Forquilhas, Terra de Areia, Três Cachoeiras, Maquiné e São Francisco de Paula.

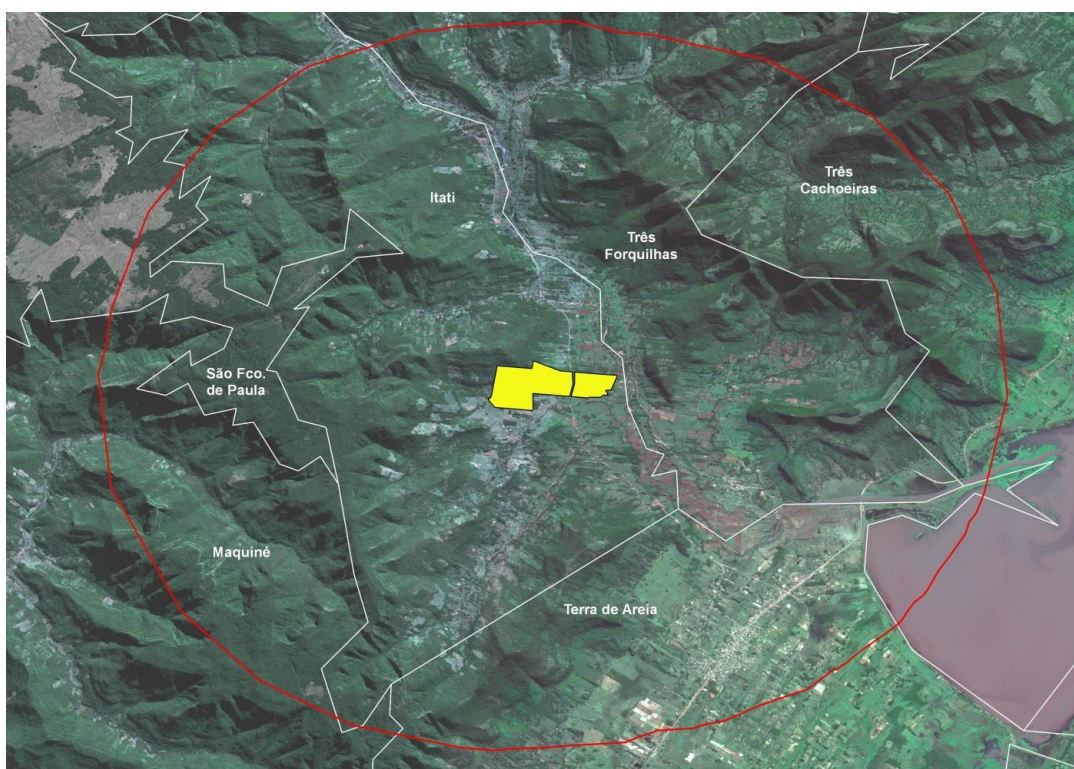


Figura 25: Critérios da ZA – Entorno de 10 km

Além dos limites municipais, considerou-se também a microbacia hidrográfica, dada a importância da qualidade da água dos cursos d'água que contribuem para o abastecimento das áreas úmidas da RBMP, ou que drenam estas áreas para dentro da UC, ou ainda que tem alguma relação com a dinâmica hídrica desta. Por isto, utilizou-se como critério o levantamento realizado no trabalho de Vieira, 2008.



Figura 26: Critérios da ZA – Recursos Hídricos

Com relação ao alvo de conservação transição entre áreas de baixada e de encosta, utilizou-se a cota altimétrica de 100 metros como um sinalizador destas áreas. Buscou-se, então, abranger o maior número possível de regiões com esta cota dentro da Zona de Amortecimento.



Figura 27: Critérios da ZA – Cota de 100 metros de altitude.

Também foram espacializados os limites (polígonos) das propriedades já certificadas pela SEMA com sistemas Agroflorestais implantados dentro do raio de 10 km (até novembro de 2019). A certificação se concentra principalmente no município de Itati, mais especificamente na Comunidade de Arroio do Padre.

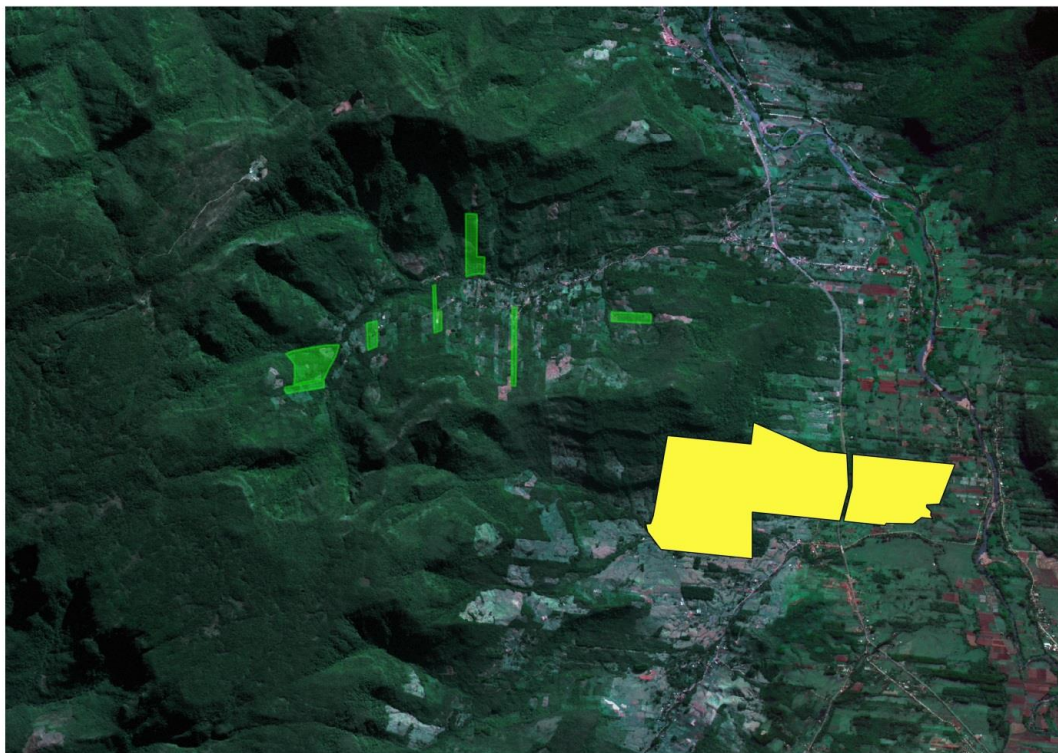


Figura 28: Critérios da ZA – Área de Sistemas Agroflorestais de base ecológica certificadas no entorno da RBMP.

Após análise da sobreposição de todos os critérios estabelecidos (Figura 29), optou-se por se utilizar para o desenho da Zona de Amortecimento os limites da microbacia, visto que esta engloba os demais critérios. Para facilitar a identificação a campo destes limites da ZA, principalmente com fins de fiscalização por parte da equipe da UC, foram utilizados como demarcadores no território, ou vértices, topos de morro, cursos d'água, trechos de estradas.



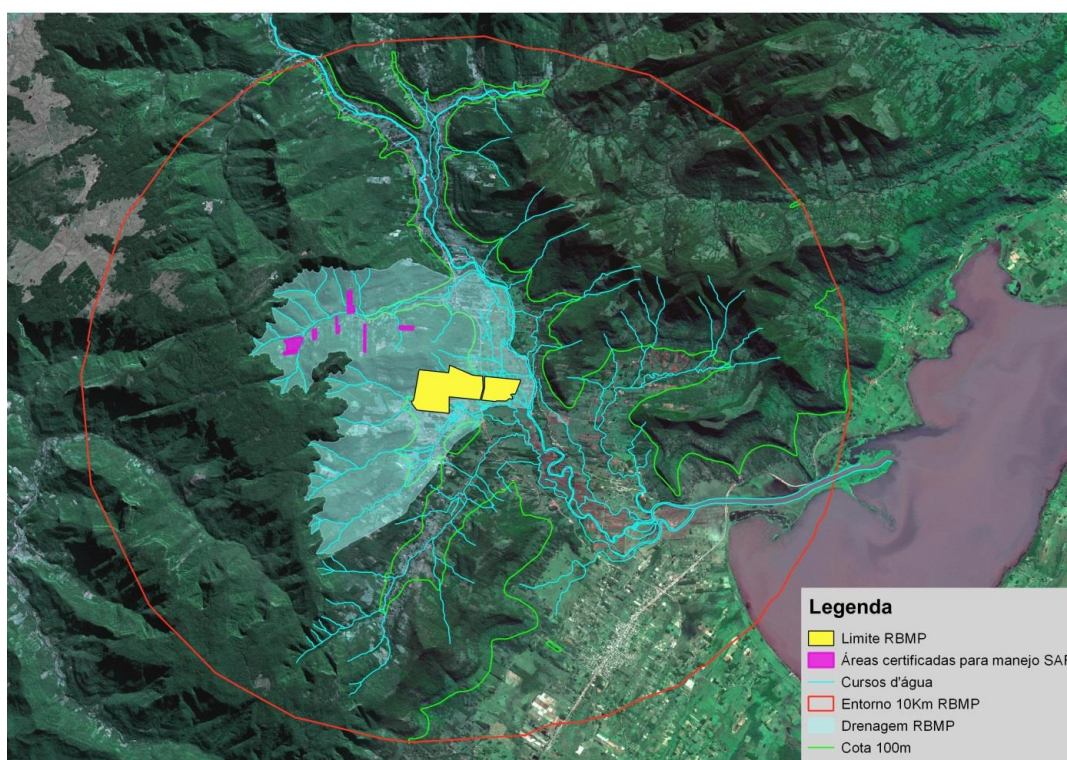


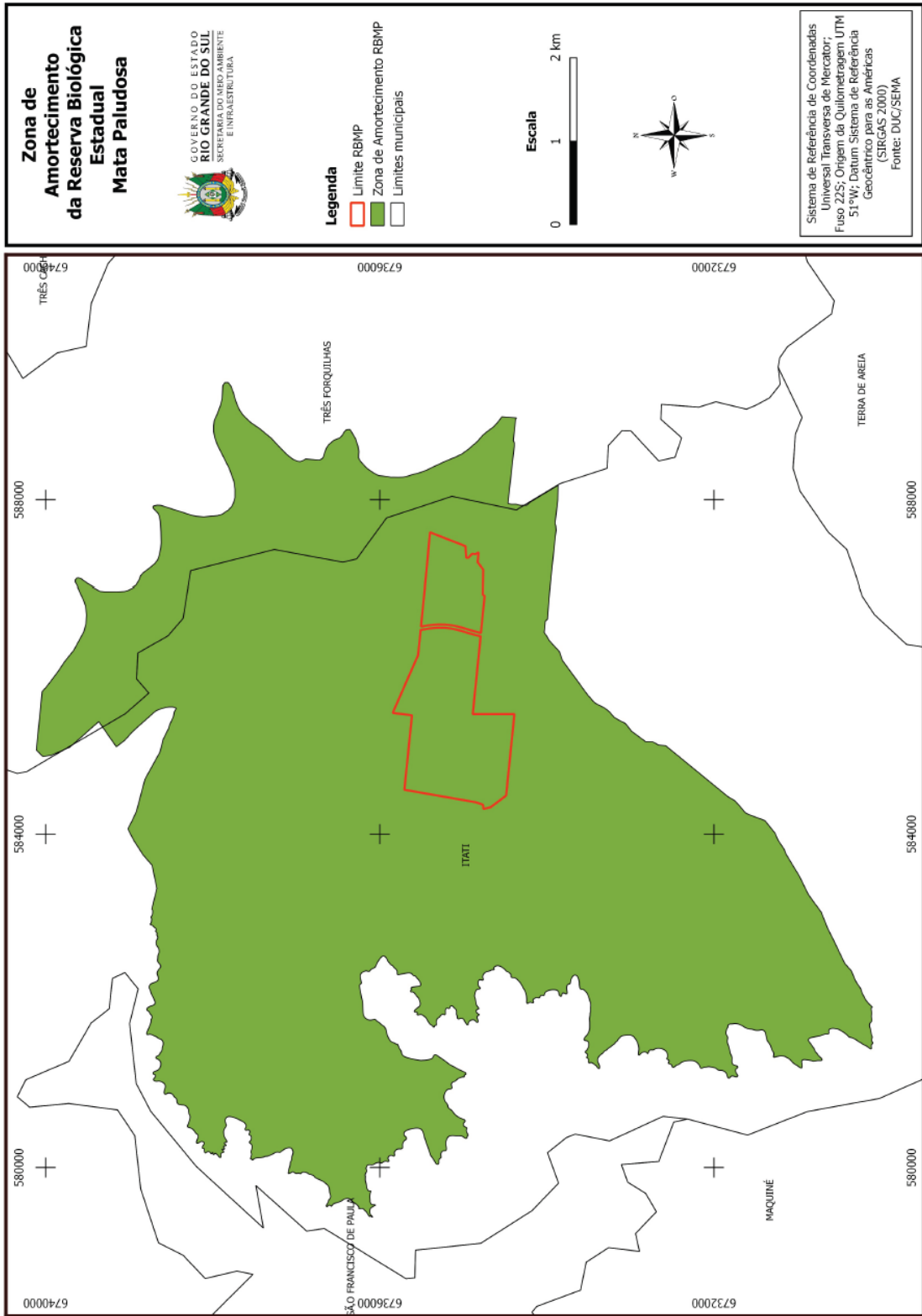
Figura 29: Sobreposição dos Critérios para Definição da ZA.

A proposta de Zona de Amortecimento foi então apresentada ao município de Itati em reunião técnica no dia 06 de junho de 2018. No dia 07 de junho de 2018, foi apresentada ao Conselho Consultivo da RBMP, onde, após o debate, foram sugeridas as seguintes alterações em contribuição a delimitação da ZA:

- ampliação da ZA na porção leste, no município de Três Forquilhas, utilizando como critério de delimitação a cota altimétrica de 100 metros. Objetivo: buscar a conectividade com as áreas vegetadas na porção leste;
- ampliação da ZA na porção sul, utilizando como critério a estrada municipal. Objetivo: afastar o limite da ZA dos limites da RBMP, a fim de evitar ou reduzir futuras pressões da urbanização sobre a UC.

As adequações sugeridas pelos conselheiros foram realizadas e a ZA foi ainda apresentada ao município de Três Forquilhas em reunião no dia 15 de agosto de 2018. Assim, restou definido o limite da Zona de Amortecimento da RBMP, com abrangência de 4.669 hectares, envolvendo os município de Itati e Três Forquilhas, conforme descrição apresentada no item 6.2. O memorial descritivo dos limites da ZA consta no Anexo X, e a delimitação da ZA é apresentada no Mapa 2.

Mapa 2: Proposta de Zona de Amortecimento da RBMP



## 6.2 Descrição dos Limites da ZA

A zona de amortecimento inicia-se no ponto 1 com coordenadas planas UTM E 586549 e N 6733996 localizada na Rodovia RS-486; deste segue-se pelo traçado da estrada municipal (Itati) sem denominação até o ponto 2 de coordenadas UTM E 587994 e N 6733870; deste segue em linha seca em direção geral leste por aproximadamente 179 metros até o ponto 3 de coordenadas UTM E 588172 e N 6733865, junto ao Rio Três Forquilhas; deste segue-se pelo leito do rio até o ponto 4 de coordenadas UTM E 587956 e N 6734465; deste segue-se em linha seca em direção geral leste até o ponto 5 de coordenada UTM E 588242 e N 6734434, no entroncamento da Rodovia RS-417 com estrada municipal (Três Forquilhas) sem denominação; deste segue pelo traçado da estrada municipal até o ponto 6 de coordenadas UTM E 588978 e N 6734364; deste segue-se em linha seca em direção geral norte até o ponto 7 de coordenada UTM E 588993 e N 6734541; deste segue-se pela cota altimétrica de 100 m na direção geral noroeste até o ponto 8 de coordenada UTM E 585712 e N 6740041; deste segue-se em linha seca em direção geral oeste até o ponto 9 de coordenada UTM E 585008 e N 6740111, junto ao Rio Três Forquilhas; deste segue-se pelo leito do rio até o ponto 10 de coordenadas UTM E 585349 e N 6739363, junto à ponte que liga os dois municípios (Itati e Três Forquilhas); deste segue-se pelo traçado da estrada municipal (Itati) sem denominação até o ponto 11 de coordenadas UTM E 585247 e N 6739292, no entroncamento da Rodovia RS-486 com estrada municipal sem denominação; deste segue-se em linha seca em direção geral sudoeste até o ponto 12 de coordenada UTM E 585042 e N 6739149; deste segue-se pela cota altimétrica de 100 m na direção geral sul até o ponto 13 de coordenada UTM E 585508 e N 6738435, a partir deste ponto segue o divisor de águas da microbacia hidrográfica em direção geral oeste até o ponto 14 de coordenada UTM E 580122 e N 6737906; deste muda para direção geral sul seguindo o limite da microbacia hidrográfica até o ponto 15 de coordenada UTM E 581422 e N 6730119; deste muda para direção geral nordeste seguindo o limite da microbacia hidrográfica até o ponto 16 de coordenada UTM E 586382 e N 6734005; deste segue por linha seca em direção geral leste até encontrar o ponto inicial. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema Universal Transversa de Mercator, fuso 22S, tendo como datum o SIRGAS 2000.

## 6.3 Objetivos

A Zona de Amortecimento tem como principal objetivo minimizar os efeitos antrópicos negativos sobre a UC, em especial com relação às ameaças elencadas aos alvos de conservação da RBMP. O intuito da definição de uma zona de amortecimento é reconhecer qual o limite onde atividades realizadas possam impactar as espécies ou os recursos que a UC

se propõe a proteger. Constitui-se, portanto, como uma zona de atenção especial, onde o fomento às práticas ambientalmente sustentáveis será o enfoque, em paralelo à maior atenção com relação à fiscalização.

#### **6.4 Normas**

Com o objetivo de influenciar no ordenamento das atividades que causam impactos ambientais aos alvos de conservação que são propósito da existência da Unidade de Conservação, faz parte do papel do Plano de Manejo definir as normas para o uso e ocupação dos ambientes contemplados pelos limites da Zona de Amortecimento. Este regramento influencia diretamente o posicionamento da RBMP em relação as atividades e empreendimentos presentes no seu entorno, principalmente com o intuito de harmonizar o desenvolvimento destes com os objetivos de conservação da UC. As ações no âmbito da Zona de Amortecimento da RBMP foram planejadas mais no sentido de incentivar as práticas ambientalmente corretas, visando a manutenção dos ambientes preservados o mais próximo de sua configuração original, ou aquelas que integrem produtividade à conservação.

O rol de normas definidas então para a Zona de Amortecimento da RBMP foi organizado no Quadro 14, onde correlacionou-se as normas com os objetivos do Plano de Manejo atendidos (Quadro 10), as ameaças minimizadas e os alvos de conservação envolvidos (Quadro 1).

**Quadro 14:** Normas da Zona de Amortecimento da RBMP.

<b>Normas da Zona de Amortecimento</b>	<b>Objetivos atendidos</b>	<b>Ameaça minimizada</b>	<b>Alvos de conservação relacionados</b>
Aproximar a comunidade residente da equipe da RBMP	- Inserção da UC junto à comunidade - Fortalecimento da gestão	- Não reconhecimento da UC pela população	Aspectos bióticos
Fomentar a educação ambiental para diversos públicos (moradores da ZA, professores, alunos, servidores do poder público municipais, etc.)	- Inserção da UC junto à comunidade - Fortalecimento da gestão	- Não reconhecimento da UC pela população	Aspectos bióticos
Fortalecer parcerias com instituições para divulgação da importância da RBMP(EMATER, COOMAFITT, etc.)	- Inserção da UC junto à comunidade - Fortalecimento da gestão	- Não reconhecimento da UC pela população	Aspectos bióticos
Deverão ser mantidas e garantidas as Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais das propriedades	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Contaminação - Descaracterização dos corpos d'água - Assoreamento	Aspectos bióticos/ Recursos hídricos
Revegetar as Áreas de Preservação Permanente e inibir a presença de animais domésticos	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Degradação de APPs (nascentes e encostas)	Recursos hídricos
Fortalecer a implantação de Sistemas Agroflorestais em Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais degradadas	- Diminuir o isolamento da UC - Valorização da cultura trad. local	- Degradação de APPs (nascentes e encostas)	Recursos hídricos
Fomentar práticas alternativas de agricultura, que visam aliar a produção de alimentos à conservação ambiental (orgânicos)	- Diminuir o isolamento da UC - Valorização da cultura trad. local	- Isolamento da UC - Extração ilegal de palmito-juçara	Aspectos bióticos
Fortalecer a implantação de Sistemas Agroflorestais	- Diminuir o isolamento da UC - Valorização da cultura trad. local	- Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Isolamento da UC - Extração ilegal de palmito-juçara - Desmatamento no entorno da UC	Aspectos bióticos
Incentivar o uso do fruto da palmeira-juçara como fonte de renda alternativa à extração	- Diminuir o isolamento da UC - Valorização da cultura trad. local	- Extração ilegal de palmito-juçara	Aspectos bióticos
Vetada extração ilegal de palmeira-juçara ( <i>Euterpe edulis</i> )	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo - Valorização da cultura trad. local	- Extração ilegal de palmito-juçara	Aspectos bióticos

Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Volume I

Normas da Zona de Amortecimento	Objetivos atendidos	Ameaça minimizada	Alvos de conservação relacionados
Vetadas supressões irregulares de vegetação nativa	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Degradação de APPs (nascentes e encostas) - Isolamento da UC - Extração ilegal de palmito-juçara - Desmatamento no entorno da UC	Aspectos bióticos/ Recursos hídricos
As atividades agrícolas deverão observar regras específicas, adotando práticas de menor impacto, tais como o uso diferenciado da água, produção agrícola orgânica, reutilização da água, tratamento da água antes de devolvê-la ao rio, etc.	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Contaminação - Descaracterização dos corpos d'água - Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Degradação de APPs (nascentes e encostas)	Aspectos bióticos/Recursos hídricos
Fica proibida a utilização de agrotóxicos e plantação de Organismos Geneticamente Modificados (OGM), priorizando o cultivo orgânico/agroecológico. Os produtores terão até 5 anos para se adequarem e fazerem uma transição do sistema de plantio	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Contaminação - Descaracterização dos corpos d'água - Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Degradação de APPs (nascentes e encostas)	Aspectos bióticos/Recursos hídricos
Só serão permitidas as áreas de silvicultura de espécies exóticas invasoras já existentes devidamente regularizadas junto aos órgãos responsáveis, as quais não poderão ser expandidas	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Descaracterização dos corpos d'água - Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Degradação de APPs (nascentes e encostas)	Aspectos bióticos/Recursos hídricos
Incentivar o controle de espécies exóticas invasoras nas propriedades rurais	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Empobrecimento das comunidades de fauna/flora	Aspectos bióticos
Incentivar a desburocratização à retirada de espécies exóticas nas Áreas de Preservação Permanente	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Empobrecimento das comunidades de fauna/flora	Aspectos bióticos
Vetado o uso de fogo (queimadas)	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Degradação de APPs (nascentes e encostas) - Isolamento da UC	Aspectos bióticos/ Recursos hídricos
Vetada caça ilegal de fauna nativa	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Caça e coleta predatória da fauna silvestre	Aspectos bióticos
Proibir a instalação de empreendimentos em ambientes de potencial ocorrência das espécies alvo de anfíbios ameaçados (áreas úmidas)	- Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Empobrecimento das comunidades de fauna/flora	Aspectos bióticos
Proibida a abertura de novos canais de drenagem	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização dos corpos d'água	Recursos hídricos

Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Volume I

Normas da Zona de Amortecimento	Objetivos atendidos	Ameaça minimizada	Alvos de conservação relacionados
Proibidos aterros em áreas úmidas	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Contaminação	Aspectos bióticos/Recursos hídricos
Nas zonas urbanas dos municípios, cursos d'água deverão ser preservados	- Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização dos corpos d'água - Expansão urbana- Deterioração do patrimônio histórico	Recursos hídricos
Realizar o tratamento correto do esgotamento sanitário	- Manut. das pop. das espécies alvo	- Contaminação - Expansão urbana	Recursos hídricos
Vetado parcelamento irregular de solo	- Diminuir o isolamento da UC - Manut. das pop. das espécies alvo	- Descaracterização de áreas úmidas - Contaminação - Descaracterização dos corpos d'água - Assoreamento - Empobrecimento das comunidades de fauna/flora - Degradação de APPs (nascentes e encostas) - Isolamento da UC - Desmatamento no entorno da UC - Expansão urbana	Aspectos bióticos/Recursos hídricos
Proibida a descaracterização dos pontos de interesse históricos e culturais no entorno da UC (furnas indígenas, sítio da figueira, figueiras centenárias)	- Valorização da cultura trad. local	- Deterioração do patrimônio histórico - Perda da cultura imaterial - Extinção da memória da imigração e da influência indígena	Aspectos históricos

## 7. PROGRAMAS DE GESTÃO

Os Programas de Gestão tem como objetivo orientar a execução de atividades e o manejo dos recursos naturais visando ao cumprimento dos objetivos da RBMP. Os Programas de Gestão consistem nas ações necessárias para atingir os resultados esperados com a execução do Plano de Manejo (Quadro 11). Para tanto, primeiramente foram estabelecidas as ações necessárias para atingir cada uma das metas relacionadas aos resultados esperados com a execução do Plano de Manejo. Posteriormente, as ações foram agrupadas por tema; e, a partir dos temas, foram estruturados os Programas de Gestão. O quadro 15 apresenta os Programas de Gestão e suas respectivas linhas de ação. Os Programas de Gestão são apresentados nos quadros 16 a 20.

**Quadro 15:** Estrutura dos Programas de Gestão.

Programa de Gestão	Linhas de Ação
Conhecimento e Manejo	Levantamento de Informações
	Monitoramento
	Manejo
Incentivo a Agricultura de Base Ecológica	Fortalecimento da Produção Agroflorestal no Entorno da RBMP
	Fortalecimento da Produção Orgânica no Entorno da RBMP
Proteção	Regularização Fundiária
	Sinalização
	Fiscalização
Inserção da RBMP junto à comunidade	Valorização dos Aspectos Culturais e Históricos
	Educação Ambiental
	Planejamento Territorial
Administração	Fortalecimento da Gestão
	Fortalecimento do Conselho Gestor
	Estruturação

### 7.1 Programa de Conhecimento e Manejo

Este programa traz as ações voltadas à geração de conhecimento sobre os alvos de conservação definidos para a RBMP, seja por meio da realização de pesquisas científicas, levantamentos, monitoramentos, assim como ações de manejo para que os objetivos da UC e do Plano de Manejo sejam alcançados.



**Quadro 16:** Programa de Conhecimento e Manejo

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
<b>Linha de Ação: levantamento de informações</b>			
Atualização e complementação das listas de espécies da fauna e da flora (principalmente, aves anfíbios, mamíferos e flora)	Listas de espécies da flora e da fauna da RBMP atualizadas	Estimular junto às instituições parceiras, a realização de inventários para atualização e complementação das listas de espécies da fauna e flora da RBMP	Universidades e instituições afins
Levantamento de informações sobre os aspectos históricos e culturais da região	Inventário de referências culturais de Itati e Três Forquilhas em execução	Elaborar Termo de Referência para execução do serviço	
		Articular com parceiro(s) para execução do serviço/ para contratação do serviço	
Mapeamento das nascentes no entorno que influenciam a RBMP, e avaliação da situação de conservação da mata ciliar dos cursos d'água correspondentes	Situação das APPs dos cursos d'água que drenam para a RBMP diagnosticada	Identificar e mapear as nascentes e cursos d'água que drenam para a RBMP	equipe fiscalização
		Avaliar a qualidade da água e da cobertura vegetal das APPs	Trabalho específico
<b>Linha de Ação: Monitoramento</b>			
Monitoramento das espécies-alvo	Planos de monitoramento dos alvos de conservação relacionados à biodiversidade da RBMP elaborados e em execução	Articular para a execução/contratação do monitoramento	
Acompanhamento da execução do monitoramento da Rota do Sol	Impactos da ERS 486 à fauna mitigados no trecho em que a rodovia cruza a UC	Acompanhar a execução do monitoramento específico, auxiliando na avaliação dos resultados	gestão UC e Conselho
<b>Linha de Ação: Manejo</b>			
Execução de projetos para a recuperação das áreas degradadas nas áreas adquiridas da UC	Pelo menos um projeto para recuperação de áreas degradadas em execução	Divulgar às Universidades a necessidade de elaboração e execução de projetos de recuperação das áreas degradadas visando a firmar parcerias	Universidades e ONGs
Elaboração e execução de projetos para o controle de espécies exóticas invasoras, principalmente uva-do-japão ( <i>Hovenia dulcis</i> ) e lírio-do-brejo ( <i>Hedychium coronarium</i> )	Levantamento da ocorrência de espécies exóticas invasoras da RBMP elaborado	Divulgar às Universidades a necessidade de elaboração e execução de projetos para o controle/erradicação das espécies	Universidades
	Ações para o controle da uva-do-japão e do lírio-do-brejo em execução		
Execução de projeto para a recuperação do trecho da estrada da Vila Nova no interior da RBMP	Projeto de recuperação do trecho da estrada da Vila Nova no interior da RBMP em execução	Elaborar projeto para a recuperação do trecho da estrada da Vila Nova no interior da RBMP	instituições parceiras
		Monitorar e avaliar a execução do Projeto de Recuperação	gestão UC
Elaboração e execução de Plano de Ação para diminuição do isolamento da RBMP	Plano de Ação para diminuição do isolamento da RBMP executado	Reunião com instituições parceiras em potencial	
		Elaborar plano de ação	
		Executar plano de ação	

## 7.2 Programa de Incentivo à Agricultura de Base Ecológica

Este programa visa a ampliar e fortalecer o manejo agroflorestal e a produção orgânica no entorno da UC como estratégia para diminuir o isolamento da mesma, estabelecendo conexão com remanescentes de fragmentos florestais existentes, assim como reduzir as ameaças aos alvos de conservação e fortalecer as relações com os produtores do entorno.

O programa foi construído durante uma oficina específica (Figura 30) realizada com o conselho consultivo e entidades parceiras. O relatório da oficina encontra-se no Anexo XI do Volume III.



Figura 30: 5ª Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo da RBMP.

**Quadro 17:** Programa de Incentivo à Agricultura de Base Ecológica.

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
<b>Linha de Ação: fortalecimento da produção agroflorestal</b>			
Maior número de áreas certificadas para manejo agroflorestal no entorno da RBMP	Ampliação da certificação para manejo agroflorestal no entorno da RBMP	Reuniões com produtores para fomento da atividade (reuniões, oficinas, dias de campo...)	BLAU-LN, EMATER, DAFA
		Otimizar o fluxo para a vistoria e certificação das propriedades (orientação aos técnicos para instrução dos processos)	BLAU-LN
<b>Linha de Ação: fortalecimento da produção orgânica</b>			
Maior número de áreas certificadas para produção orgânica no entorno da RBMP	Ampliação das áreas certificadas para produção orgânico entorno da RBMP	Realizar seminários e reuniões com os produtores	BLAU-LN, EMATER, DAFA, OPAC, COOMAFITT
	Gestão da Reserva inserida no processo de certificação para produção orgânica das propriedades do entorno	Participar das reuniões da OPAC, prestando assistência aos produtores quanto aos procedimentos referentes à questão ambiental	OPAC, COOMAFITT, EMATER, Territórios LN
Criação de rede de extensionistas e multiplicadores da produção de base ecológica	Produção orgânica difundida na região	Reunião com CODETER LN	

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
Espaço para venda dos produtos oriundos das propriedades em processo de transição para produção orgânica estabelecido	Estrutura para produção orgânica fortalecida na região	Reunião com DAFA e COOMAFITT	
Sensibilização de produtores e consumidores ("desmistificação dos orgânicos")	Produção orgânica difundida na região	Elaborar material de divulgação	
		Elaborar programa contendo cronograma de encontros, com tema, objetivo e público	BLAU-LN, EMATER, DAFA, OPAC, COOMAFITT
Divulgação sobre produção e comercialização de PANCs	Viabilidade da produção e comercialização de PANCs divulgada	Reuniões com produtores	BLAU-LN, EMATER, DAFA, OPAC, COOMAFITT
		Elaborar material de divulgação com as PANCs nativas do entorno da RBMP	

### 7.3 Programa de Proteção

Este programa reúne ações visando garantir que os ambientes da RBMP sejam mantidos ou recuperados de acordo com o planejamento estabelecido. As linhas de ação planejadas trazem como estratégia de proteção a regularização fundiária, a sinalização (dos limites e informativa) e o planejamento das ações de fiscalização para reduzir os ilícitos na UC e entorno.

Quadro 18: Programa de Proteção.

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
<b>Linha de Ação: regularização fundiária</b>			
Aquisição do restante das áreas	80% da área da UC regularizada	Organizar a arrecadação dos documentos e agendar com os proprietários das 06 áreas já avaliadas para efetivar a aquisição	Conselho
		Encaminhar a aquisição das 08 áreas com processos já abertos, através da instrução dos processos com a documentação necessária e do cumprimento dos trâmites para efetivar a aquisição	Conselho
		Execução de levantamento fundiário complementar	Equipe DUC
		Organização e arrecadação da documentação necessária e abertura de processos das propriedades carentes de regularização	Conselho

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
<b>Linha de Ação: sinalização</b>			
Sinalização dos limites da UC	Limites da RBMP sinalizados	Elaborar proposta de sinalização dos limites da UC	Conselho
		Captar recurso e confeccionar as placas, conforme levantamento realizado	Gestão UC
		Instalar as placas	Gestão UC
Estabelecimento de sinalização informativa	Sinalização informativa implantada	Elaborar proposta de sinalização informativa	Conselho
		Captar recursos e confeccionar o material	Gestão UC
		Instalar as placas	Gestão UC
<b>Linha de Ação: fiscalização</b>			
Estabelecimento da rotina de fiscalização da RBMP	Redução de ilícitos no interior da UC e entorno	Elaborar Plano de Fiscalização	equipes de fiscalização das UCs do entorno e outros órgãos de fiscalização (BABM, DIFAU etc.)
		Executar o planejamento	
		Avaliar os resultados	
Estabelecimento de ações e planos específicos para o combate à caça e à extração ilegal de palmito	Redução da ocorrência de extração ilegal de palmito na RBMP e entorno	Levantar informações e articular com órgãos de fiscalização competentes	equipe de fiscalização da RBMP e outros órgãos de fiscalização (BABM, DIFAU etc.)
		Realizar operações específicas	
		Avaliar os resultados	
	Redução da ocorrência de caça na RBMP e entorno	Levantar informações e articular com órgãos de fiscalização competentes	
		Realizar operações específicas	
		Avaliar os resultados	

#### 7.4 Programa de Inserção da RBMP junto à comunidade

Este programa reúne as ações voltadas ao resgate e valorização cultural da região, ao incentivo a atividades turísticas como alternativa de renda e à educação ambiental, junto à comunidade escolar e ao público geral. O objetivo do programa é buscar o reconhecimento da RBMP e de seus alvos de conservação pela comunidade do entorno, bem como a inclusão da UC nos espaços que tratam do planejamento do território na região.

**Quadro 19:** Programa de Inserção da RBMP junto à Comunidade

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
<b>Linha de Ação: valorização dos aspectos culturais e históricos</b>			
Articulação para criação dos Conselhos municipais de Cultura de Itati e Três Forquilhas	Debate referente à valorização dos aspectos culturais da região junto às comunidades e Poder Público municipal realizado	Debater com o Conselho da UC sobre a importância da criação de um espaço formal de discussão dos temas relacionados à cultura (criação dos Conselhos Municipais de Cultura)	
		Reuniões com as Prefeituras de Itati e Três Forquilhas	
Elaboração de roteiro turístico com produtos da biodiversidade e da cultura local	Tema Turismo na região sendo trabalhado de forma articulada entre as instituições envolvidas	Pautar o tema nas reuniões do conselho	
		Promover a articulação entre as instituições	
		Organizar as informações existentes	
<b>Linha de Ação: educação ambiental</b>			
Elaboração de programa com conteúdos para utilização na rede de ensino formal e informal, bem como produção de material	RBMP inserida como temática no ensino formal, por meio de execução de ações continuadas	Elaborar o Programa	EEEEA
		Reuniões com a direção das escolas dos municípios de Itati e Três Forquilhas e coordenação estadual	SEDUC (11 CRE - OSÓRIO), uma pessoa de cada escola
Elaboração e execução de projetos de educação ambiental referentes aos temas relacionados aos alvos de conservação da RBMP (além de visitas à RBMP, incluir roteiro histórico-cultural)	RBMP e seus alvos de conservação difundidos junto às escolas de Itati e Três Forquilhas	Reuniões com a direção das escolas dos municípios de Itati e Três Forquilhas	
		Elaborar o Programa em conjunto com as escolas parceiras	
		Executar o Programa em conjunto com as escolas parceiras	
Divulgação da RBMP para as comunidades do entorno	Comunidade do entorno da RBMP com melhor entendimento sobre a importância e o papel da UC	Elaborar e executar cronograma de encontros com as comunidades do entorno (reuniões, palestras, oficinas, etc.)	EMATER, COOMAFITT, OPAC, AMADECOM, STR, Prefeituras municipais
<b>Linha de Ação: inserção da RBMP no planejamento territorial</b>			
Acompanhamento da revisão do Plano Diretor de Itati e elaboração do Plano de saneamento	RBMP inserida nos fóruns que tratam do planejamento do território	Participação no processo de revisão do Plano Diretor de Itati	
Participação nos conselhos municipais (meio ambiente, desenvolvimento rural...)		Participação nas reuniões dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural de Itati e Três Forquilhas	

## 7.5 Programa de Administração

Este programa tem por objetivo estabelecer ações para a estruturação administrativa da UC, utilizando de instrumentos para tornar a gestão da RBMP eficaz, e, assim, possibilitar o cumprimento do previsto neste Plano de Manejo. As linhas de ação tratam do fortalecimento da gestão através do estabelecimento de protocolos e procedimentos, inclusão da UC na gestão de território, fortalecimento e capacitação do conselho gestor e estruturação administrativa da UC com sede, equipamentos e serviços.

**Quadro 20:** Programa de Administração.

Estratégias	Resultados Esperados	Ações Necessárias	Envolvidos
<b>Linha de Ação: fortalecimento da gestão</b>			
Estabelecimento de protocolos de atuação	Protocolos de atuação estabelecidos	Identificar as necessidades da UC	
		Levantar o que já existe na SEMA e em outras UCs	
Participação da Rede de Áreas Protegidas do Litoral Norte – RAPLN	Gestão territorial fortalecida	Envolvimento da Gestão da RBMP na agenda da RAPLN	Diretoria da Rede
Acompanhamento das ações sobre o mosaico Porta de Torres		Acompanhar as ações referentes à criação do mosaico Porta de Torres	Diretoria da Rede
<b>Linha de Ação: fortalecimento do Conselho Gestor</b>			
Manutenção da rotina de reuniões	Conselho Gestor atuante e propositivo	Manter a realização das reuniões, com organização das pautas, estabelecimento do material e métodos das reuniões e atendimento dos encaminhamentos	Conselheiros, Secretaria do Conselho
Elaboração de Planos de Ação		Estabelecer Grupos de Trabalho	
Capacitação continuada	Conselho qualificado em assuntos pertinentes	Elaborar e executar o Plano de Ação do Conselho	Conselheiros, especialistas da área demandada, Secretaria do Conselho
		Colher demandas do Conselho durante as reuniões	
		Fazer contato com especialistas, conforme a demanda	
		Organizar e promover a capacitação	
<b>Linha de Ação: estruturação</b>			
Estabelecimento de uma sede administrativa própria	UC com sede administrativa definitiva	Aquisição da área prevista para instalação da sede. Captação de recursos para elaboração de projeto executivo. Contratação e elaboração de projeto executivo	Equipe DUC
Contratação de serviços de apoio	Garantir operacionalidade da sede	Dotar a sede provisória dos serviços de apoio necessários (limpeza, vigilância)	Equipe DUC



*Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Volume I* 

<b>Estratégias</b>	<b>Resultados Esperados</b>	<b>Ações Necessárias</b>	<b>Envolvidos</b>
Aquisição de materiais e equipamentos	Garantir operacionalidade da sede	Incluir itens necessários em Plano de Aplicação de Recursos (medida compensatória)	Equipe DUC (MEDCOM)

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES. **Guía para la elaboración de planes de gestión de área protegidas**. Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales. 2010. 150p.

BECK DE SOUZA, ENGENHARIA LTDA. **Diagnóstico Ambiental da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa e Diagnóstico Socioeconômico da Área de Proteção Ambiental Rota do Sol**. Porto Alegre, RS. 2002.

BRACK, Paulo. **Vegetação e paisagem do Litoral Norte do Rio Grande do Sul: exuberância, raridade e ameaças à biodiversidade**. In: Norma Luiza Würdig; Suzana Maria F. de Freitas. (Org.). *Ecossistemas e biodiversidade do Litoral Norte do RS*. Porto Alegre, 2009, p. 32-55.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm). Acesso em: 10 jan. 2020.

GALANTE, M. L. V.; BESERRA, M. M. L.; MENEZES, E. O. **Roteiro metodológico de planejamento: parque nacional, reserva biológica, estação ecológica**. Brasília: IBAMA. 2002. 135 p.

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA. **Diseño del Proceso de Planificación para las áreas protegidas de Tartagal**. Tartagal: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2010. 46p.

GRANIZO, T. et al. **Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA**. Quito: TNC y USAID. 2006. 204p.

PROGRAMA ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA (ARPA). **Teoria e prática na aplicação do enfoque ecossistêmico na elaboração de planos de manejo: Uma visão da comunidade de ensino e aprendizado no Planejamento de Unidades de Conservação**. Realização Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), Escola Latino Americana de Áreas Protegidas (ELAP), WWF-Brasil e Cooperação Técnica Alemã (GIZ). Brasília. MMA, 2012. 14p.



SEMA/RS Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Estação Ecológica Estadual Aratinga**. Elaborado por Fundação Zoobotânica do RS. Bencke, G., A., Duarte, M., M. (coordenação técnica). Porto Alegre, 2007. 235p. Disponível em <https://www.sema.rs.gov.br/planos-de-manejo>.

SEMA/RS Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Rota do Sol**. Elaborado por Geolinks, Geologia, Engenharia e Meio Ambiente. Porto Alegre, 2008. 241 p. Disponível em <https://www.sema.rs.gov.br/planos-de-manejo>.

SEMA/RS Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Reserva Biológica da Serra Geral**. Elaborado por Fundação Zoobotânica do RS. Bencke, G., A., Duarte, M., M. (coordenação técnica.), Porto Alegre, 2008. 223p. Disponível em <https://www.sema.rs.gov.br/planos-de-manejo>.

VASCONSELOS, J.; CASES, M. O. **Recomendações para o planejamento de unidades de conservação no Bioma Amazônia**. Realização Programa Áreas Protegidas da Amazônia-ARPA e Cooperação Técnica Alemã - GTZ. Brasília: MMA, 2009. 84 p. Il. Color. - (Cadernos ARPA, 1).

VIEIRA, L. F. S. **A leitura da paisagem como instrumento para o plano de manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008. 183p.