

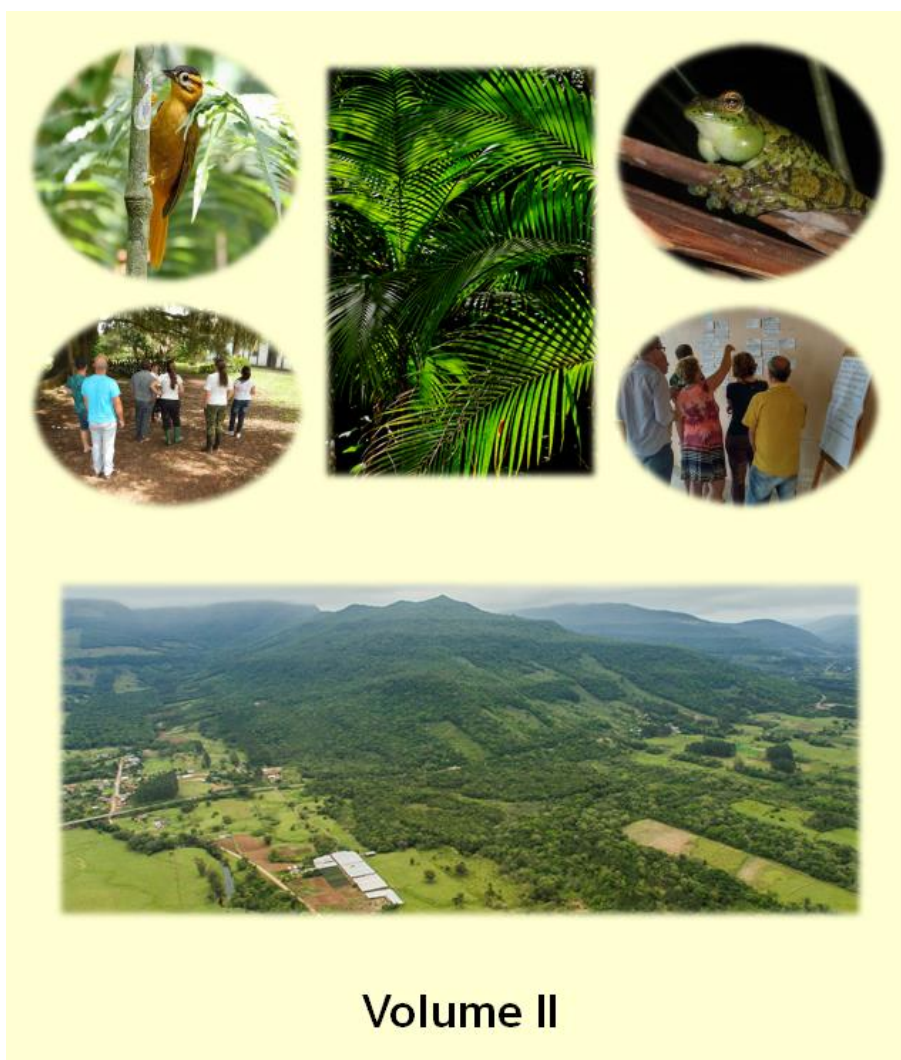


GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E INFRAESTRUTURA

# PLANO DE MANEJO

## RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL

### MATA PALUDOSA



**Volume II**

**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 II**

Caracterização da Unidade de Conservação e entorno



**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

## **Organização e consolidação do volume II**

Caroline Zank (Instituto Curicaca)  
Clara Weber Liberato (DBIO/SEMA)  
Fernando Gertum Becker (UFRGS)  
Glayson Ariel Bencke (MCN/SEMA)  
Jan K. F. Mähler Jr. (MCN/SEMA)  
Juan Anza (L.O. Consultoria Ambiental)  
Márcio Borges Martins (UFRGS)  
Martin Molz (MCN/SEMA)  
Paola Prates Stumpf (DBIO/SEMA)  
Patrick Colombo (MCN/SEMA)  
Paulo Brack (UFRGS)  
Raquel Pretto (DIPLAN/DQA/FEPAM)  
Roberto Baptista de Oliveira (MCN/SEMA)  
Rômulo Tomas de Oliveira Valim (DBIO/SEMA)  
Tatiane Campos Trigo (MCN/SEMA)

### **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: Localização da Rota do Sol, RS-453 e ERS-486.....</b>	<b>2</b>
<b>FIGURA 2: Aspecto do ambiente de mata paludosa encontrado no interior da RBMP: mosaico banhado-floresta.....</b>	<b>4</b>
<b>FIGURA 3: Limites da RBMP conforme Decreto 38.972/1998, proposta de alteração dos limites da UC e o atual traçado da rodovia ERS 486.....</b>	<b>5</b>
<b>FIGURA 4: Fotografias de corte raso irregular de vegetação realizado para implantação da rodovia Rota do Sol.....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 5: Localização do trecho antigo da rodovia ERS 486 no interior da RBMP, aspecto do trecho antigo da rodovia ERS 486 no interior da RBMP antes do fechamento, e aspecto do trecho antigo da rodovia ERS 486 no interior da RBMP dois anos após o fechamento.....</b>	<b>7</b>
<b>FIGURA 6: Localidade de Arroio do Padre, no município de Itati.....</b>	<b>12</b>
<b>FIGURA 7: Fundo do vale do rio do Pinto.....</b>	<b>12</b>
<b>FIGURA 8: Faixas de qualidade de água para o IQA do NSF.....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURA 9: Qualidade da água dos arroios de entorno da RBMP, de acordo com a percepção da comunidade.....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA 10: Captação da água na área de entorno da RBMP, de acordo com os entrevistados.....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURA 11: Imagem de satélite da mata do arroio Cornélios.....</b>	<b>25</b>
<b>FIGURA 12: Núcleos de ocupação no vale do rio Três Forquilhas em 1826.....</b>	<b>34</b>
<b>FIGURA 13: Fotografia do. Primeiro automóvel a subir a Serra do Pinto em 1946.....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 14: Divisão do vale do rio Três Forquilhas em secções.....</b>	<b>38</b>
<b>FIGURA 15: Gráfico da população urbana e rural da área de entorno da RBMP.....</b>	<b>41</b>
<b>FIGURA 16: Mata Atlântica preservada no vale do arroio do Padre.....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 17: Mata Atlântica preservada no vale do Rio das Pedras Brancas.....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 18: Movimentos de massa (escorregamento translacional).....</b>	<b>45</b>
<b>FIGURA 19: Movimento de massa (escorregamento rotacional) junto ao eixo da RS 486.....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA 20: Fotografias de diferentes tipos de uso: policultura, bananicultura, vegetação secundária em diferentes estágios de recuperação e áreas para pastagem, respectivamente, no vale do arroio do Padre.....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 21: Utilização da tração animal no arroio do Padre e na linha Bernardes.....</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 22: Policultura e pecuária na Baixa Encosta.....</b>	<b>49</b>
<b>FIGURA 23: Bananicultura e uva na Baixa Encosta.....</b>	<b>49</b>

<b>FIGURA 24: Prática da queimada antes de preparar o solo para o plantio e a extração irregular de palmito.....</b>	<b>49</b>
<b>FIGURA 25: Movimentos de massa rotacional e rastejo, respectivamente.....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA 26: Erosão na margem do rio Três Forquilhas na localidade de Pedras Brancas.....</b>	<b>51</b>
<b>FIGURA 27: Produção de olericultura na planície aluvial.....</b>	<b>52</b>
<b>FIGURA 28: Produção de abacaxi e flores na planície aluvial.....</b>	<b>52</b>
<b>FIGURA 29: Gráfico contendo o percentual relativo à idade da população da área de entorno.....</b>	<b>54</b>
<b>FIGURA 30: Gráfico da distribuição da população do entorno segundo os grupos de idade.....</b>	<b>55</b>
<b>FIGURA 31: Fotografias de habitações de madeira e alvenaria da área de entorno.....</b>	<b>56</b>
<b>FIGURA 32: Áreas de Sistemas Agroflorestais certificadas no entorno da RBMP.....</b>	<b>61</b>
<b>FIGURA 33: Fotografia do Sítio da Figueira, casa construída antes de 1865.....</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA 34: Fotografias dos vários estágios da vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana.....</b>	<b>65</b>
<b>FIGURA 35: Bananicultura na UP Meia Encosta na vertente voltada para o rio Três Forquilhas.....</b>	<b>65</b>
<b>FIGURA 36: Fotografias de funcionários da empresa responsável por esta parte da estrada RST 486 reconstruindo o talude, após um movimento de massa do tipo rastejo.....</b>	<b>66</b>
<b>FIGURA 37: Perfil da vertente da RBMP do arroio Mittmann.....</b>	<b>68</b>
<b>FIGURA 38: Perfil da vertente da RBMP do rio Três Forquilhas.....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 39: Fotografias da produção de banana e vegetação secundária em diferentes estágios nas rampas de colúvio na vertente voltada para o rio Três Forquilhas.....</b>	<b>70</b>
<b>FIGURA 40: Fotografias da mata paludosa nas rampas de colúvio em contato com a planície aluvial.....</b>	<b>70</b>
<b>FIGURA 41: Fotografias da vegetação secundária e a produção de feijão e de milho nas rampas de colúvio da vertente voltada para o arroio Mittmann.....</b>	<b>70</b>
<b>FIGURA 42: Fotografias do limite oeste da Área A da RBMP da vertente voltada para o arroioMittmann, e de restos de produtos utilizados para o plantio do milho e para a queima da vegetação.....</b>	<b>71</b>
<b>FIGURA 43: Vegetação secundária em estágio avançado de regeneração da UP Baixa Encosta.....</b>	<b>71</b>
<b>FIGURA 44: Fotografias de parcelas de policultura associada à pecuária e Floresta Ombrófila Densa Submontana.....</b>	<b>72</b>

<b>FIGURA 45: Fotografias do arroio Mittmann e a presença de epífitas.....</b>	<b>72</b>
<b>FIGURA 46: Fotografias de derrubada de palmito e de bromélias ao longo da Linha Mittmann.....</b>	<b>72</b>
<b>FIGURA 47: Planície Aluvial na RBMP.....</b>	<b>73</b>
<b>FIGURA 48: Fotografias da Floresta Paludosa preservada e cultivo de milho em primeiro plano, e áreas para pastagem na planície aluvial e a presença de um potreiro.....</b>	<b>74</b>
<b>FIGURA 49: Fotografias de reificação de canais e assoreamento na planície aluvial.....</b>	<b>74</b>
<b>FIGURA 50: Perfil esquemático ilustrativo das diferentes formações vegetais do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, com destaque para as formações abrangidas pela RBMP.</b>	<b>76</b>
<b>FIGURA 51: Uso e ocupação do solo na RBMP.....</b>	<b>82</b>
<b>FIGURA 52: Localização dos locais de amostragem do grupo peixes: açude do britador, arroio do britador, canal de irrigação, e arroio que corta a RBMP.....</b>	<b>84</b>

#### LISTA DE MAPAS

<b>MAPA 1: Localização e Acessos.....</b>	<b>14</b>
<b>MAPA 2: Divisão Política.....</b>	<b>15</b>
<b>MAPA 3: Unidades de Planejamento – COREDE Litoral.....</b>	<b>16</b>
<b>MAPA 4: Recursos Hídricos.....</b>	<b>18</b>
<b>MAPA 5: Hidrografia do entorno da RBMP.....</b>	<b>19</b>
<b>MAPA 6: Unidade de Conservação e Áreas de Interesse para a Conservação.....</b>	<b>27</b>
<b>MAPA 7: Paisagem da Área de Entorno da RBMP.....</b>	<b>53</b>
<b>MAPA 8: Unidades de Paisagem da RBMP.....</b>	<b>75</b>

#### LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1: Relação das UCs próximas à RBMP, com distância aproximada em linha reta, e situação em relação à bacia hidrográfica do rio Tramandaí.....</b>	<b>26</b>
<b>QUADRO 2: Espécies de Aves Associadas aos Ambientes de Planície Aluvial na RBMP.....</b>	<b>89</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1: Distâncias da RBMP às principais cidades da região.....</b>	<b>11</b>
<b>TABELA 2: Consumo mensal (m<sup>3</sup>), correspondente às demandas de abastecimento, criação animal e irrigação.....</b>	<b>20</b>
<b>TABELA 3: Descrição e localização dos nove pontos de coleta de amostras de águas superficiais da área de entorno da RBMP.....</b>	<b>21</b>
<b>TABELA 4: Faixas de IQA da FEPAM (FEPAM-CORSAN-DMAE) .....</b>	<b>22</b>
<b>TABELA 5: Índice de Qualidade das Águas (IQA) da área de entorno da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – RS.....</b>	<b>23</b>
<b>TABELA 6: Valor adicionado da agropecuária, indústria e serviço dos municípios da área de entorno.....</b>	<b>39</b>
<b>TABELA 7: Produção da lavoura temporária nos municípios da área de entorno.....</b>	<b>40</b>
<b>TABELA 8: População dos municípios do entorno.....</b>	<b>40</b>
<b>TABELA 9: Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE, 2009) - Área de entorno da RBMP.....</b>	<b>41</b>
<b>TABELA 10: Área e respectivo percentual em relação à UC por classe de uso e ocupação do solo.....</b>	<b>81</b>





## RELAÇÃO DE ANEXOS

<b>ANEXO I Decreto Estadual n.º 38.972, de 23 de outubro de 1998.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO II Ata da Consulta Pública para ampliação da RBMP.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO III Decreto Estadual n.º 49.578, de 13 de setembro de 2012.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO IV: Espécies Vegetais registradas na RBMP.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO V: – Espécies de peixes registradas na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO VI: Espécies de anfíbios registradas na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO VII: Espécies de répteis com ocorrência confirmada e com ocorrência potencial na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO VIII: Espécies de aves registradas na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXO IX: Lista das espécies de mamíferos com ocorrência confirmada na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.....</b>	<b>143</b>

## 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>
6.1 Critérios para o Estabelecimento dos Limites.....	49
6.2 Descrição dos Limites da ZA.....	55
6.3 Objetivos.....	55
6.4 Normas.....	56
<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>

## **APRESENTAÇÃO**

O presente volume é parte do Plano de Manejo da RBMP, trazendo informações sobre a Unidade de Conservação (UC) e seu entorno, de forma a estabelecer o cenário atual no qual a RBMP está inserida, nos âmbitos ambiental, social e econômico. As informações presentes neste volume subsidiaram as análises realizadas para o planejamento da UC (volume I do Plano de Manejo). A caracterização da RBMP e seu entorno foi elaborada a partir das informações contidas nos seguintes documentos:

- 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.

A equipe de planejamento DUC/DBIO, a partir das informações contidas nos referidos documentos, organizou a caracterização preliminar da UC e entorno, sendo os ajustes e complementações necessários estabelecidos na 1ª Oficina de Planejamento (Anexo II do volume III). Após, o documento foi encaminhado aos colaboradores para revisão das informações. O produto final foi submetido ao Conselho Gestor para validação, resultando na caracterização da RBMP e entorno.

## 1. ASPECTOS GERAIS

### 1.1 Histórico da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa

O histórico da RBMP está diretamente ligado ao licenciamento, monitoramento e construção da Rodovia Rota do Sol (RST 453/ERS 486), a qual interliga diversas regiões do Estado do Rio Grande do Sul, tendo o seu início na fronteira oeste e o término no litoral norte do Estado, numa extensão de 737 km. O seu trecho final possui uma extensão de 54 km e corresponde à localidade de Tainhas, no município de São Francisco de Paula, até a rodovia federal BR 101, em Terra de Areia (VIEIRA, 2008).

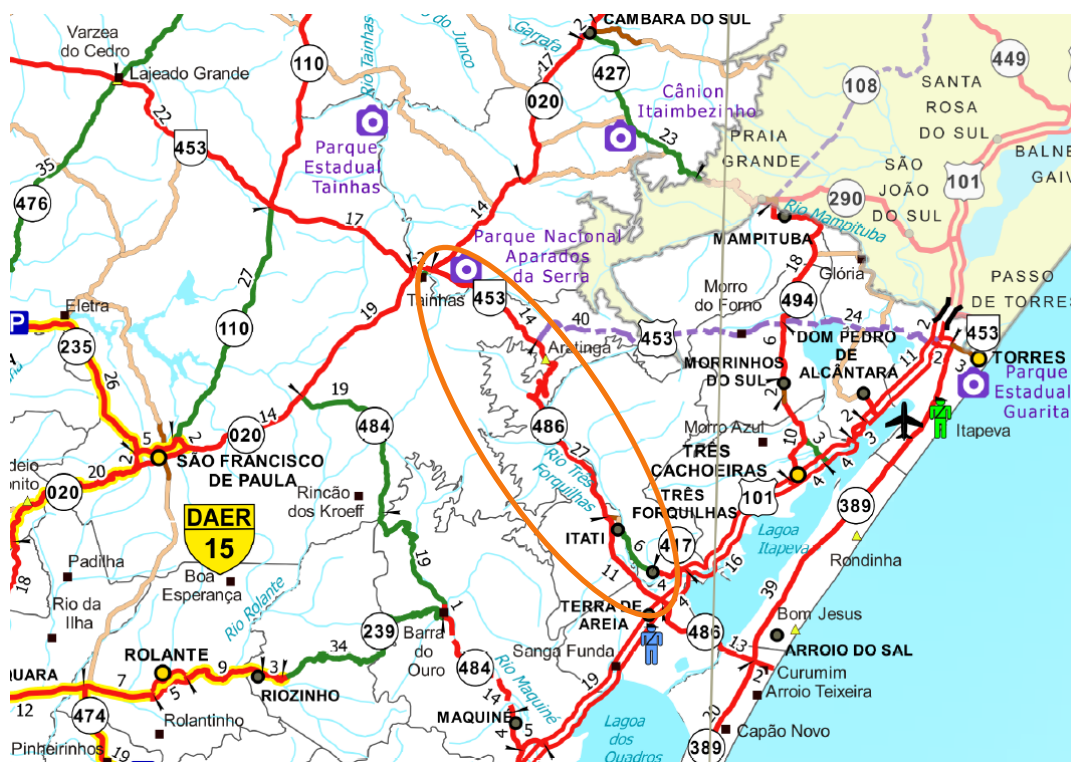


Figura 1: Localização da Rota do Sol, RS-453 e ERS-486 (elipse laranja).

Fonte: www.daer.rs.gov.br (acesso em 19/11/2019).

Atendendo à legislação vigente, para a implantação deste trecho da rodovia, foi necessária a realização de Estudos de Impacto Ambiental, a fim de avaliar os impactos causados pela realização do empreendimento. Os estudos de impacto ambiental foram concluídos em 1994, e o empreendimento teve a licença prévia emitida pelo IBAMA em 1996. Como mitigação dos impactos ambientais, no trecho da rodovia sobre a serra foram previstas obras especiais, como túneis e viadutos, além de significativas alterações de traçado. Além das ações de mitigação, para compensar a destruição de ecossistemas causados pela

instalação do empreendimento, e em atendimento à legislação vigente na época (mais especificamente, a Resolução CONAMA n.º 002/96), foram criadas duas Unidades de Conservação, a Estação Ecológica Estadual Aratinga e a Área de Proteção Ambiental Rota do Sol.

Os estudos voltados ao licenciamento/monitoramento da rodovia Rota do Sol, realizados a partir de 1996, destacaram a importância da área onde hoje se localiza a RBMP para a conservação da biodiversidade. O estudo identificou que a área se tratava de um dos últimos fragmentos de floresta de planície do RS, incluindo matas paludosas, apresentando diversas espécies restritas a este ambiente e algumas ameaçadas de extinção, o que demonstrou a importância de sua preservação (Figura 2). Foram feitas sugestões para manutenção do traçado existente da rodovia, evitando o desmatamento de novas áreas, ou que, na impossibilidade de manutenção do traçado original, que fosse implantado um viaduto sobre a floresta. Nenhuma das duas sugestões foi aceita, construindo-se passagens de fauna sob a rodovia.

Dada a importância da área, em 1997 iniciaram-se os procedimentos para criação da Unidade de Conservação. O primeiro passo foi a compilação das informações existentes sobre a flora e a fauna da área, ressaltando a importância de preservação da mesma. O passo seguinte foi definir preliminarmente os limites da UC, considerando as áreas ambientalmente relevantes e avaliando os limites das propriedades particulares. Por seu pequeno tamanho e grande fragilidade ambiental (encostas íngremes e nascentes), concluiu-se que a UC deveria integrar o grupo de Proteção Integral, na categoria de Reserva Biológica. Após a definição dos seus limites e de sua categoria, encaminhou-se a proposta de criação da RBMP, a qual foi promulgada em 23 de outubro de 1998 através do Decreto n.º 38.972/1998, com área de 113 hectares (Anexo I).

As primeiras ações para a efetiva implantação da RBMP iniciaram em 2001, com a disponibilização de recursos de compensação ambiental oriundos do licenciamento do Gasoduto Bolívia – Brasil. Com esses recursos, foram contratadas duas consultorias para realizar a confirmação dos limites da RBMP e o cadastramento das propriedades inseridas no seu interior, e realização de levantamento de informações complementares sobre aspectos físico-bióticos e socioeconômicos, e elaboração de diretrizes para o Plano de Manejo da UC. Assim, a RBMP teve seu Levantamento Fundiário elaborado em 2002.





Figura 2: Aspecto do ambiente de mata paludosa encontrado no interior da RBMP: mosaico banhado-floresta.

Foto: Paola Stumpf

Os resultados destes trabalhos, além de referendar a importância da área, constataram que os limites originais da RBMP não seguiram as delimitações naturais do terreno, bem como, não respeitaram o desenho das propriedades existentes na área, inviabilizando algumas delas. Além disso, esses limites incluíam áreas fortemente alteradas pela ação humana, ao mesmo tempo em que deixavam de fora áreas de grande interesse ambiental (Figura 3). A partir destas constatações, foi elaborada proposta para alteração dos limites da UC. Essas alterações permitiam a adequação dos limites da UC aos limites das propriedades, bem como ao novo traçado da rodovia Rota do Sol, a inclusão de áreas de matas de planícies de grande interesse ambiental, e a exclusão de áreas alteradas utilizadas para lavouras e criação de gado.

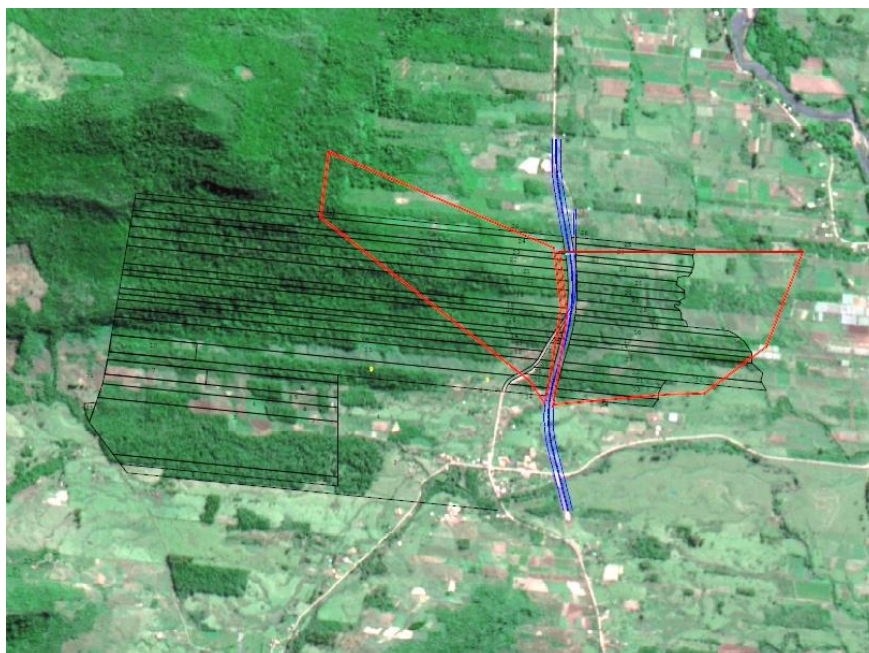


Figura 3: Limites da RBMP conforme Decreto 38.972/1998 (linha vermelha), proposta de alteração dos limites da UC, com a delimitação dos lotes das propriedades abrangidas (linha preta) e o atual traçado da rodovia ERS 486 (linha azul).

Em 2007, foi elaborada proposta de ampliação dos limites da UC. A ampliação da UC justificou-se pela necessidade de melhor proteção do bioma da região (englobando novas áreas com elevado interesse ambiental), além de corrigir inadequações de limites, quando da sua criação. O procedimento legal foi adotado, conforme dispõe a Lei Federal nº 9.985/2000: estudos técnicos, consulta à população e adequação do instrumento – Decreto Estadual, em vez de lei ordinária, pois não houve modificação dos limites originais da UC, além da ampliação da área. A proposta de ampliação da RBMP, objeto de consulta pública, foi disponibilizada na página da SEMA para contribuições, e apresentada em reunião pública no dia 31 de março de 2007 (Anexo II). Ao final, a RBMP teve, então, a sua área ampliada para 271,87 hectares, conforme Decreto Estadual n.º 49.578, de 13 de setembro de 2012 (Anexo III). Com isso, ampliou-se a possibilidade de melhor gestão da UC, com a proteção de ecossistemas específicos, além de facilitar a aquisição de propriedades para fins de regularização fundiária, uma vez que a área da UC deve ser de domínio público.

Em 2004 foi instaurada a Ação Civil Pública 2004.71.00.00683-5, de autoria da OSCIP Núcleo Amigos da Terra Brasil, com o objetivo de reparar danos à RBMP, decorrentes de atividades para implantação da rodovia Rota do Sol. Estes danos foram gerados como consequência de deficiências no processo de licenciamento ambiental da rodovia, o qual não foi eficiente em promover a mitigação dos impactos gerados pela instalação e operação da mesma. Nas obras para sua implantação, além de corte irregular de vegetação, conforme

ilustrado na Figura 4, houve alteração na topografia da área, e, conseqüentemente, na drenagem superficial, devido ao aterro feito para base do leito da rodovia. Além dos impactos não mitigados gerados no processo de instalação, o licenciamento ambiental não condicionou à realização de ações e instalação de estruturas a fim de mitigar os impactos da operação da rodovia, conforme recomendados nos estudos prévios e relatórios de monitoramento do processo de licenciamento.



Figura 4: Fotografias de corte raso irregular de vegetação realizado para implantação da rodovia Rota do Sol.

Fotos: Paulo Brack.

O andamento da Ação Civil Pública tornou-se um catalisador para a realização de ações efetivas para a implantação da RBMP, a ponto de ser reconhecida como uma oportunidade no âmbito do planejamento anual da UC. A Ação Civil Pública teve papel na execução das ações para a regularização fundiária, na elaboração do plano de manejo, no fechamento do trecho do leito antigo da rodovia rota do sol localizado no interior da UC (figura 5), e na instalação de estruturas para mitigação dos impactos da operação da rodovia, com a instalação de passagens de fauna, e controladores de velocidade.

No ano de 2012 foi elaborado, pela gestão da UC, Termo de Referência para realização de monitoramento para avaliação dos impactos da rodovia ERS 486 no fluxo da fauna, a fim de subsidiar a tomada de decisão com relação à instalação de estruturas de mitigação dos atropelamentos no trecho em que a rodovia cruza a RBMP. O monitoramento está sendo realizado a fim de levantar as informações para suprir as lacunas de conhecimento que hoje impossibilitam a definição da(s) melhor(es) estratégia(s) a ser(em) implementada(s), garantindo, assim, a efetiva conservação das populações de animais silvestres.



Figura 5: A) Localização do trecho antigo da rodovia ERS 486 no interior da RBMP. B) Aspecto do trecho antigo da rodovia ERS 486 no interior da RBMP antes do fechamento. C) Aspecto do trecho antigo da rodovia ERS 486 no interior da RBMP dois anos após o fechamento.

No período entre 2004 e 2009, foi executado o Projeto Conservação da Mata Atlântica no RS (PCMARS), que, por meio de uma cooperação internacional, com recursos do Banco Alemão de Desenvolvimento (KfW), teve como objetivo a proteção e recuperação de remanescentes da Mata Atlântica da região nordeste do Estado. A RBMP foi um dos executores do projeto, dentro do componente "fortalecimento das Unidades de Conservação", que visava a assegurar as condições para a implantação e sustentabilidade das mesmas.

Com os recursos do PCMARS, foram adquiridos equipamentos, veículos, e realizadas ações que alavancaram a implantação da RBMP. Devido ao início da execução do projeto, a SEMA realizou processo seletivo para contratação temporária, possibilitando a designação de um responsável pela UC, e a instalação de uma sede no município de Itati. A existência de uma estrutura mínima e a presença local de um servidor designado especificamente para atuar na gestão da RBMP, permitiram que fossem executadas as primeiras ações efetivas para a implantação da UC. Em um primeiro momento, no período entre 2004 a 2006, a gestão da RBMP envolveu-se no processo de implantação da rodovia Rota do Sol, a fim de garantir a instalação de estruturas para mitigação dos impactos gerados pelo empreendimento. Também foi um período de aproximação com a comunidade local, com a gestão da RBMP atuando no licenciamento florestal, de modo a sanar dúvidas e desafogar as demandas dos produtores nas questões referentes ao manejo da vegetação.

A partir de 2007, após a realização de concurso público, pela primeira vez desde sua criação a RBMP foi dotada de uma equipe, formada por um técnico ambiental (responsável

técnico), um auxiliar administrativo e dois guarda-parques. No período de 2007 a 2011, as ações de gestão foram direcionadas à proteção dos limites da UC e entorno, regularização fundiária, mobilização das entidades e criação do conselho gestor.

O Conselho Consultivo da UC foi criado em 18 de janeiro de 2010, através da Portaria SEMA nº 05/2010. O mesmo é atuante, reunindo-se conforme cronograma previsto em seu Regimento Interno (reuniões trimestrais), constituindo um fórum para debate de assuntos relacionados à UC e cobrança pela implantação da mesma, auxiliando na gestão da RBMP. O seu regimento interno foi elaborado de maneira participativa e publicado através da Portaria Sema Nº 10, de 27 de Fevereiro de 2012.

Em 2010 foram adquiridas as primeiras propriedades, o que possibilitou o fortalecimento da gestão e aproximação com os proprietários e a comunidade do entorno. No ano de 2011, a equipe da UC foi ampliada com lotação de mais dois guarda-parques. É importante destacar que, desde sua criação até a publicação desse documento, a UC não contou com uma sede administrativa definitiva para seu funcionamento, sendo que nesse período foram utilizados espaços cedidos pela Secretaria Estadual da Educação e pelo Município de Itati. Durante alguns anos, mais especificamente de 2011 a 2014, foram priorizadas e intensificadas as atividades de educação ambiental continuadas com as comunidades lindeiras à RBMP, através de visitas às localidades do entorno da UC, parcerias com instituições locais, divulgação do trabalho realizado, capacitações do conselho gestor, etc.

O instrumento que norteava as ações de gestão era o Plano Operativo Anual (POA), elaborado conjuntamente com o conselho consultivo da RBMP, o qual estabelecia ações e metas, permitindo avaliação da gestão naquele período e quais eram os seus entraves. Durante esse período, foi também fomentada a agricultura de base ecológica na região, culminando na certificação dos sistemas agroflorestais no ano de 2014, sendo que os primeiros certificados emitidos pela SEMA foram dos agricultores vizinhos da UC (atualmente abrangidos pela proposta de zona de amortecimento).

## 1.2 Ficha Técnica da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa

<b>Nome da UC</b>	Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (RBMP)
<b>Endereço da sede</b>	Rua Eugênio Bobsin, s/n°, Centro, CEP 95538-000, Itati/RS
<b>Telefone</b>	+55 (51) 3628-5325, (51) 986007434
<b>Endereço eletrônico</b>	mata-paludosa@sema.rs.gov.br
<b>Home-page</b>	www.sema.rs.gov.br/reserva-biologica-estadual-mata-paludosa
<b>Superfície da UC</b>	271,87 hectares (polígono A: 204,62 ha, polígono B: 67,25 ha)
<b>Perímetro da UC</b>	10,27 km (polígono A: 6,67 km, polígono B: 3,58 km)
<b>Superfície da ZA</b>	4.669,00 hectares
<b>Perímetro da ZA</b>	53 km
<b>Municípios abrangidos pela RBMP</b>	Itati (1,29% da área do município)
<b>Municípios abrangidos pela ZA</b>	Itati (20,93%) e Três Forquilhas (2,79%)
<b>Coordenadas geográficas</b>	29°30'15,427"S e 50°07'6,108"O ao norte 29°30'29,411"S e 50°05'45,983"O a leste 29°31'12,764"S e 50°07'6,217"O ao sul 29°30'50,990"S e 50°07'48,627"O a oeste
<b>Data de criação e números dos Decretos</b>	Criada pelo Decreto nº 38.972, de 23 de outubro de 1998. Ampliação Decreto nº 49.578, de 13 de setembro de 2012.
<b>Biomias</b>	Mata Atlântica
<b>Ecosistemas</b>	Floresta Ombrófila Densa, formação Submontana Floresta Ombrófila Densa, formação Terras Baixas Formações Pioneiras, florestas paludosas
<b>Descrição Resumida dos Limites</b>	
<p>A RBMP está localizada na localidade de Vila Nova, e seus limites referentes ao polígono "A" iniciam no ponto de coordenadas E 584.580,27 N 6.735.749,55, seguindo na direção leste (encosta abaixo) por cerca de 1.200 metros, até o limite com a faixa de domínio da rodovia ERS 486, acompanhando esse limite na direção sul por, aproximadamente, 730 metros. Após, segue na direção oeste, por, aproximadamente, 940 metros, segue na direção sul por, aproximadamente 500 metros, segue na direção oeste por, aproximadamente 980 metros, até a estrada. Após, segue na direção geral norte acompanhando os limites das propriedades por cerca de 870 metros, até atingir o ponto inicial da descrição. Os limites referentes ao polígono "B" iniciam no ponto de coordenadas E 586.560,44 N 6.735.549,17, no limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, seguindo na direção leste por, aproximadamente, 1.100 metros. Após, segue na direção sul por, aproximadamente, 500 metros, acompanhando, a partir de então a sanga do Marcola por, aproximadamente, 170 metros. Após, segue na direção oeste por cerca de 950 metros, até o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486. Após segue na direção norte, acompanhando o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, por cerca de 730 metros, até atingir o ponto inicial desta descrição.</p>	
<b>Atividades Desenvolvidas</b>	
<p><b>Fiscalização:</b> atividade realizada rotineiramente, no interior e entorno da UC, e por meio de atendimento de denúncias.</p> <p><b>Educação Ambiental:</b> são realizadas atividades pontuais, atendendo escolas e universidades previamente agendadas. A RBMP integra o projeto Seiva, Rede de Educação Ambiental em Unidades de</p>	

Conservação, junto com a Estação Ecológica Estadual Aratinga, Área de Proteção Ambiental Rota do Sol, e Parque Estadual do Tainhas, o qual tem como objetivo difundir a importância da conservação do meio ambiente em sala de aula, oferecendo subsídios para os professores trabalharem a temática ambiental dentro das escolas, aproximando a comunidade escolar das Unidades de Conservação.

**Pesquisas:** são realizadas, regularmente, pesquisas cadastradas na Divisão de Unidades de Conservação

**Integração com o entorno:** considerando a importância da manutenção de remanescentes florestais no entorno da UC, a gestão da RBMP atua em ações para o fortalecimento da atividade de implantação de sistemas agroflorestais de base ecológica

**Atividades Conflitantes:**

**Áreas não regularizadas:** a falta de regularização das propriedades abrangidas pela RBMP é o principal conflito existente para o cumprimento dos objetivos da UC. Atualmente, atividades conflitantes decorrentes da falta de regularização fundiária ocorrem em uma área de 37,73 hectares (13,87% da área da UC). As áreas são utilizadas para lavouras, cultivo de cana-de-açúcar, invernada para o gado, e plantio de eucalipto

**Atropelamento de fauna:** a rodovia ERS486 corta os dois polígonos que constituem a UC, e o atropelamento da fauna constitui uma das principais ameaças à UC

**Presença de estrada no interior da UC:** a RBMP possui, em seu interior duas estradas que interrompem a conectividade entre os ambientes, a estrada da Vila Nova, antigo leito da ERS486, e a estrada da Linha Mittmann. A estrada da Vila Nova teve seu acesso fechado, necessitando de ações para a recuperação da área.

**Espécies exóticas invasoras:** no interior da RBMP, ocorrem expressivas populações de uva-do-japão (*Hoveniadelphus*) e de lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*)

**Caça:** ocorre no interior da UC, sendo frequente a detecção de vestígios da prática da atividade nas ações de fiscalização

### 1.3 Localização e Acessos

A RBMP está localizada integralmente no município de Itati, na região do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, nas localidades de Vila Nova e Linha Mittmann, sendo seu ponto central situado aproximadamente nas coordenadas geográficas latitude Sul 29°30' e longitude Oeste 50°05'. O acesso à RBMP é feito pela rodovia Rota do Sol (ERS-486), a qual pode ser acessada pela rodovia federal BR-101, no município de Terra de Areia e pela RS-020 a partir da localidade de Tainhas, no município de São Francisco de Paula. A BR-101 dá acesso ao norte e ao sul do país, e no município de Osório acessa a autoestrada Marechal Osório (BR-290) que, por sua vez, conecta o Litoral Norte à capital do Estado (Mapa 1).

Tabela 1: distâncias da RBMP às principais cidades da região

Cidade	Acesso	Distância (Km)
Porto Alegre	BR-101/RS-486	164
Osório	BR-101/RS-486	64
Torres	BR-101/RS-486	54
São Francisco de Paula	RS-020/RST-453/RS-486	80
Caxias do Sul	RST-453/RS-486	145

## 2. CONTEXTO REGIONAL

### 2.1 Enquadramento Político-territorial

A Reserva Biológica Mata Paludosa situa-se na região nordeste do RS, ocupando uma zona de transição entre a região do planalto e a planície costeira. O entorno da RBMP, considerado no presente documento, compreende os municípios de Itati, Três Forquilhas e Terra de Areia (Mapa 2).

O município de Itati foi criado em 16 de abril de 1996 pela Lei n.º 10.746, originário do município de Terra de Areia. Dista de Porto Alegre 163 km, e as principais vias de acesso são a rodovia federal BR 101 e as rodovias estaduais RS 020 e RS 486 (Rota do Sol) (VIEIRA, 2008). Possui área de 206,9km<sup>2</sup>, e população de 2.781 habitantes<sup>1</sup>, distribuídos da seguinte forma: 25% em área urbana (sede do município), e 75% em área rural, nas Localidades de Arroio Carvalho, Bananeiras, Arroio do Padre, Vila Nova, Linha Bernardes, Linha Mittmann, Três Pinheiros e Costa do Morro<sup>2</sup>

O município de Três Forquilhas emancipou-se de Torres em 20 de março de 1992, pela Lei n.º 9597. Pertence à mesorregião Metropolitana Porto Alegre e à microrregião de Osório. Dista de Porto Alegre 125,2 km e as principais vias de acesso são a rodovia federal BR-101 e as rodovias estaduais RS-417 e RS-486 (Rota do Sol). Possui uma área de 217,3km<sup>2</sup> e população de 2.951 habitantes<sup>3</sup>. O município se caracteriza por vales, escarpas e morros isolados, exceto uma pequena área de planície às margens da lagoa Itapeva e pelo planalto no distrito de Josafaz. O ponto mais elevado localiza-se no distrito de Josaphat com 1.059 metros e o ponto mínimo com seis a nove metros de altitude, próximo à sede do município (DOMINGOS, C. L., p. 15, apud VIEIRA 2007, p. 59). A comunidade reconhece vários morros por nomes como: Morro do Chapéu, Morro do Capitão, Morro dos Prusch, Morro

<sup>1</sup>[www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Itati](http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Itati) (acesso em 16/01/2020)

<sup>2</sup>[www.itati.rs.gov.br/a-cidade](http://www.itati.rs.gov.br/a-cidade) (acesso em 16/01/2020)

<sup>3</sup><https://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Tr%EA+Forquilhas> (acesso em 16/01/2020)



Quente e, alguns vales como: do Chapéu, da Pedra Branca, do Fundo do Rio do Pinto e Fundo dos Baratas e dos Barreiros (VIEIRA, 2008, p. 59).



Figura 6: Localidade de Arroio do Padre, no município de Itati.

Fotos: Fernanda Schmitt.



Figura 7: Fundo do vale do rio do Pinto.

Foto: Fernanda Schmitt.

O Município de Terra de Areia foi emancipado de Osório em 13 de abril de 1988 pela Lei n.º 8.561. Possui uma superfície de 147,8km<sup>2</sup> e população de 11.170 habitantes<sup>4</sup>. Tem como principais vias de acesso a rodovia federal BR-101 e as rodovias estaduais RS-389 (Estrada do Mar) e a RS 486 (Rota do Sol). Esta última constitui-se numa via de tráfego de carga para os centros industriais próximos de Caxias do Sul e outras áreas do planalto. A abertura da RS-59, aprovada em 1947, hoje BR-101, proporcionou o surgimento da localidade de entroncamento, passando em 1953 à denominação de Terra de Areia.

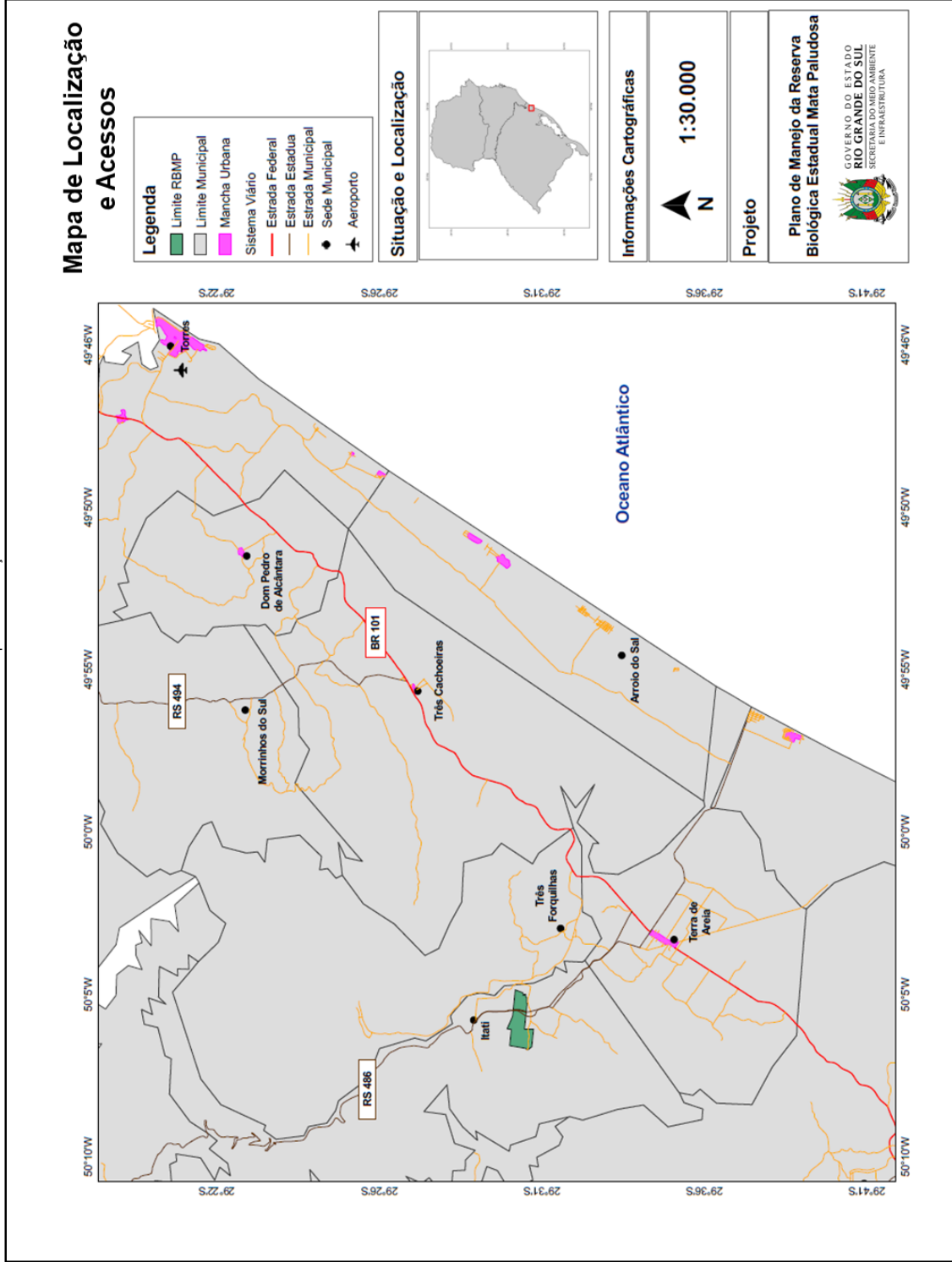
Em termos de planejamento regional, a RBMP está incluída na Região Funcional de Planejamento 4 (RF4) do COREDE Litoral. Este COREDE é composto por 21 municípios: Arroio do Sal, Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Capivari do Sul, Caraá, Cidreira, Dom Pedro de Alcântara, Imbé, Itati, Mampituba, Maquiné, Morrinhos do Sul, Mostardas, Osório, Palmares do Sul, Terra de Areia, Torres, Tramandaí, Três Cachoeiras, Três Forquilhas e Xangri-lá<sup>5</sup> (Mapa 3).

---

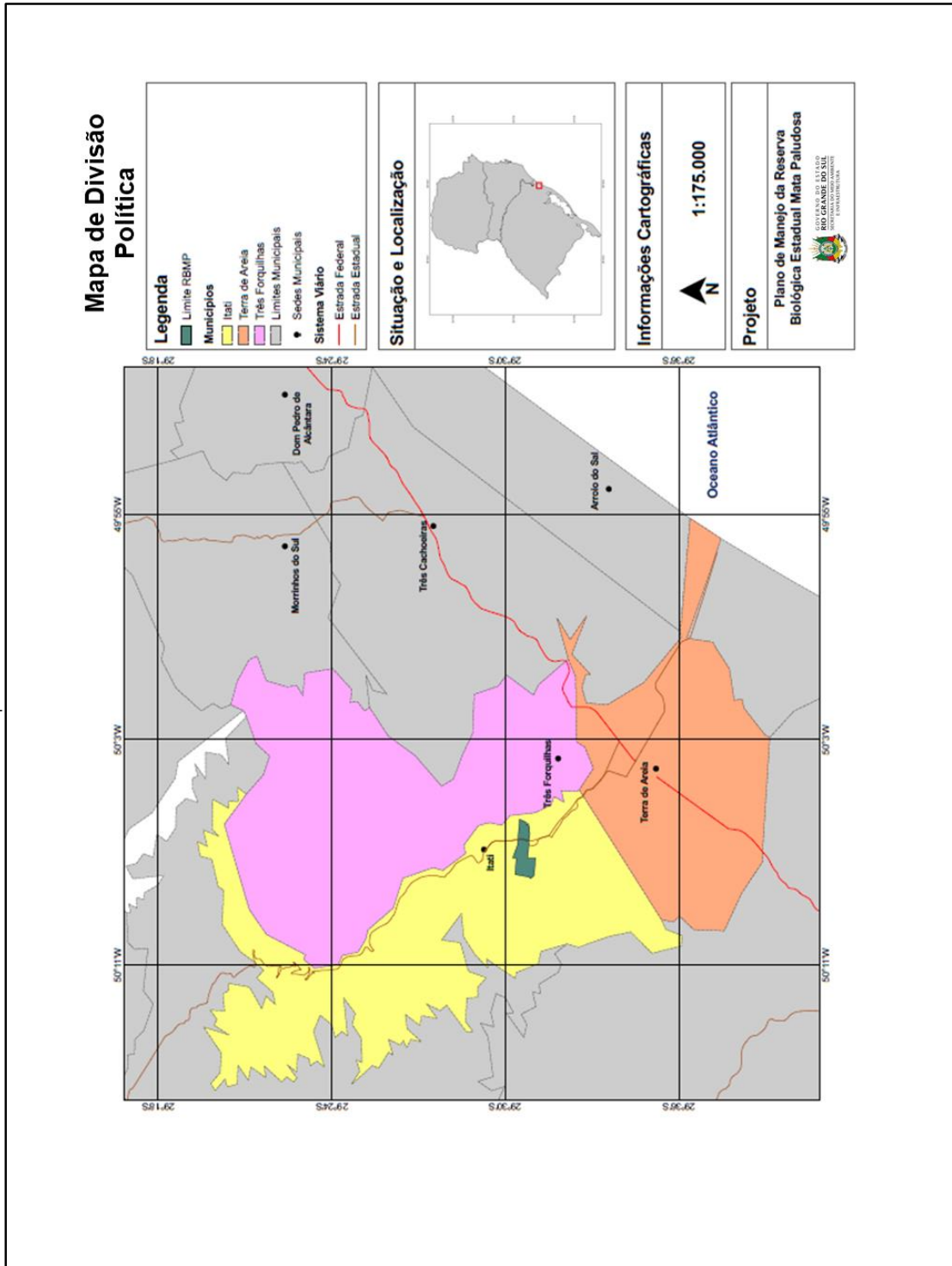
<sup>4</sup><https://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Terra+de+Areia> (acesso em 16/01/2020).

<sup>5</sup> <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/regioes-funcionais-de-planejamento> (acesso em 13/08/2020).

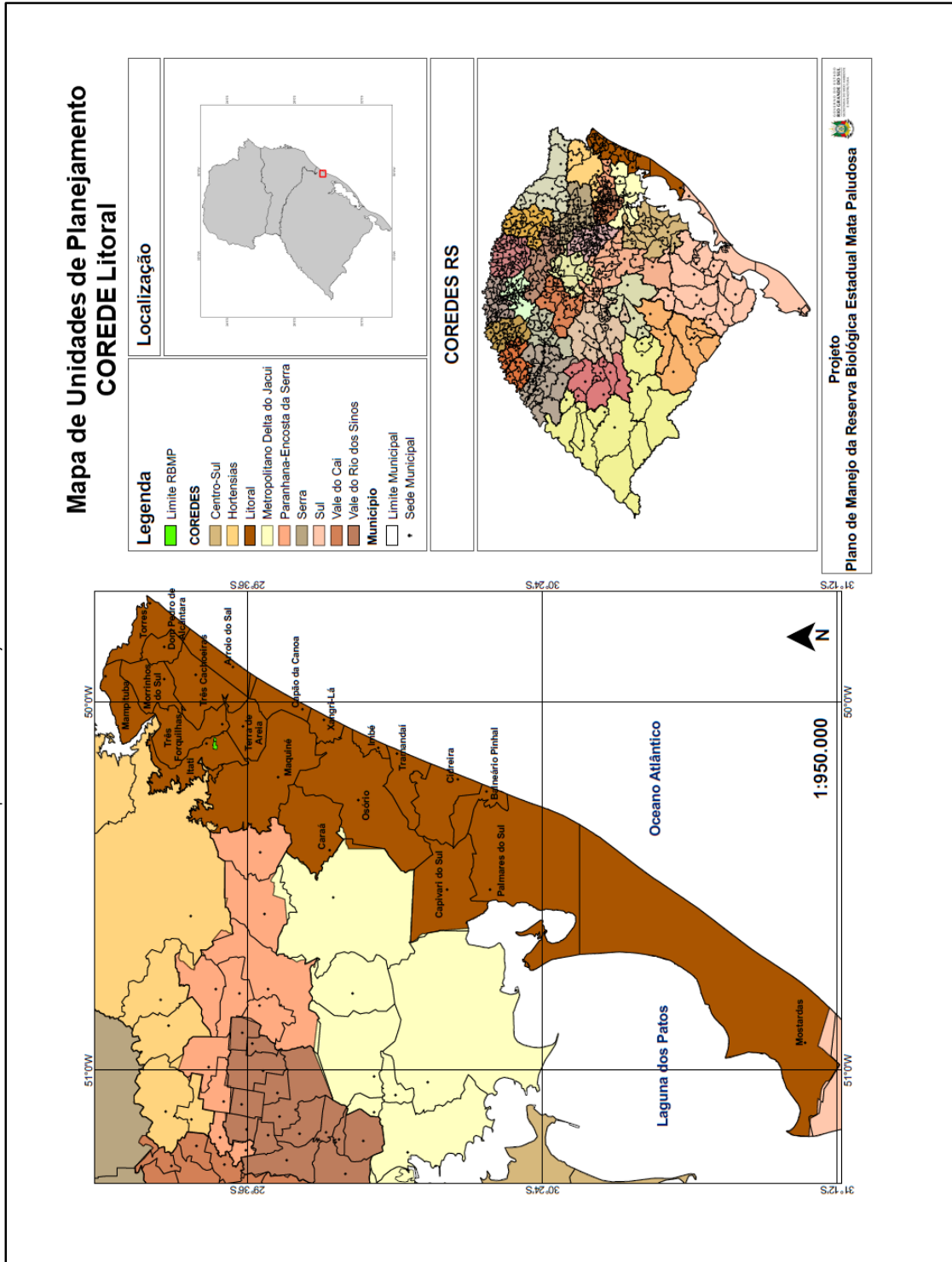
Mapa 1: Localização e Acessos



Mapa 2: Divisão Política



Mapa 3: Unidades de Planejamento – COREDE Litoral



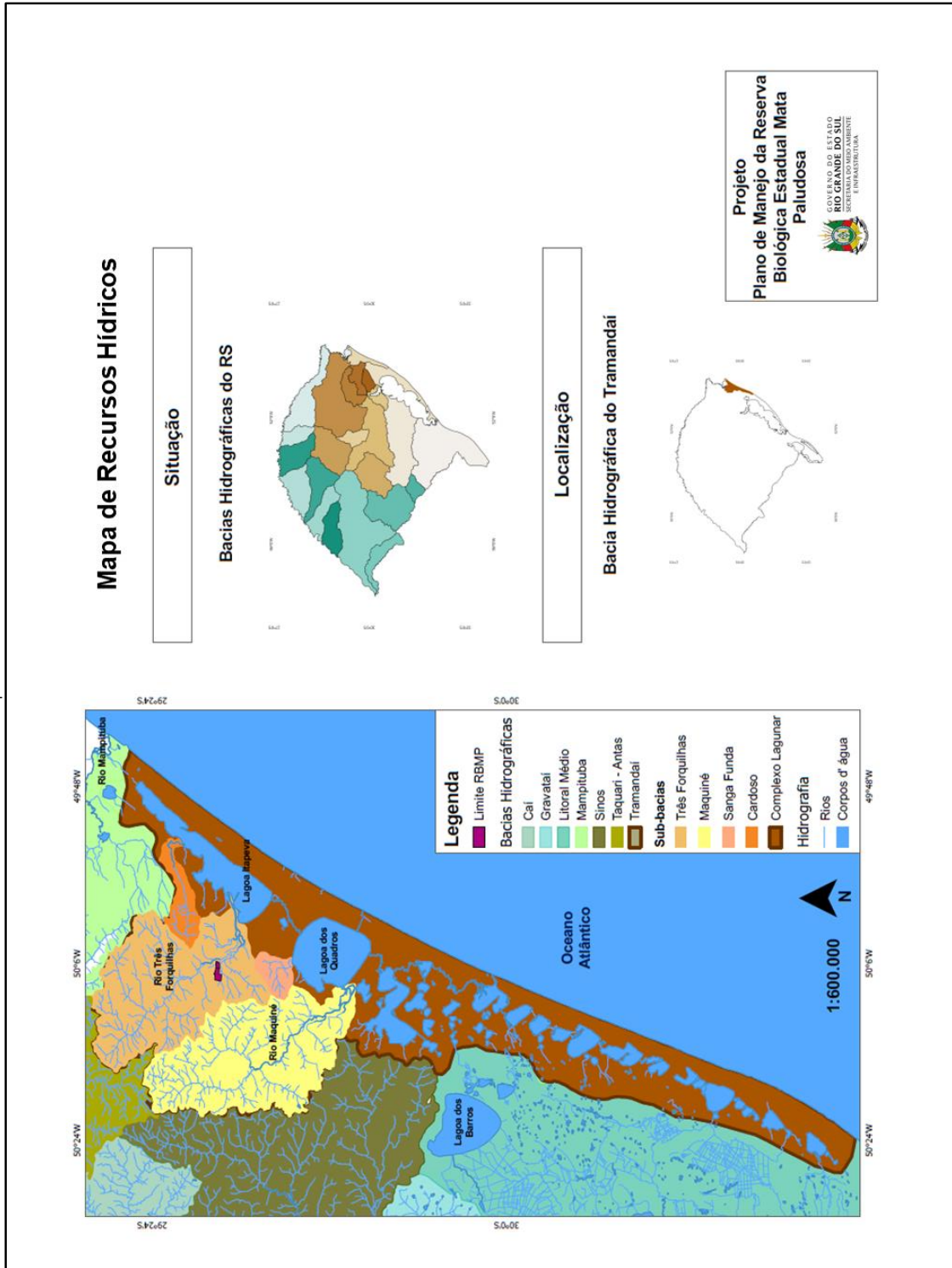
## 2.2 Recursos Hídricos

A RBMP situa-se no curso médio da sub-bacia hidrográfica do rio Três Forquilhas, no vale de mesmo nome. O rio Três Forquilhas recebe a vazão de vários rios e arroios tributários que formam a totalidade da bacia de drenagem que apresenta uma área de contribuição de aproximadamente 580 km<sup>2</sup>, drenando áreas da Serra Geral no sentido oeste-leste, cujo exutório é a lagoa Itapeva. O curso d'água principal da sub-bacia percorre cerca de 48 km, com uma declividade média de 19,8 m/km, considerada elevada. A vazão média do rio Três Forquilhas é de 13,10 m<sup>3</sup>/s, na seção da sua foz.

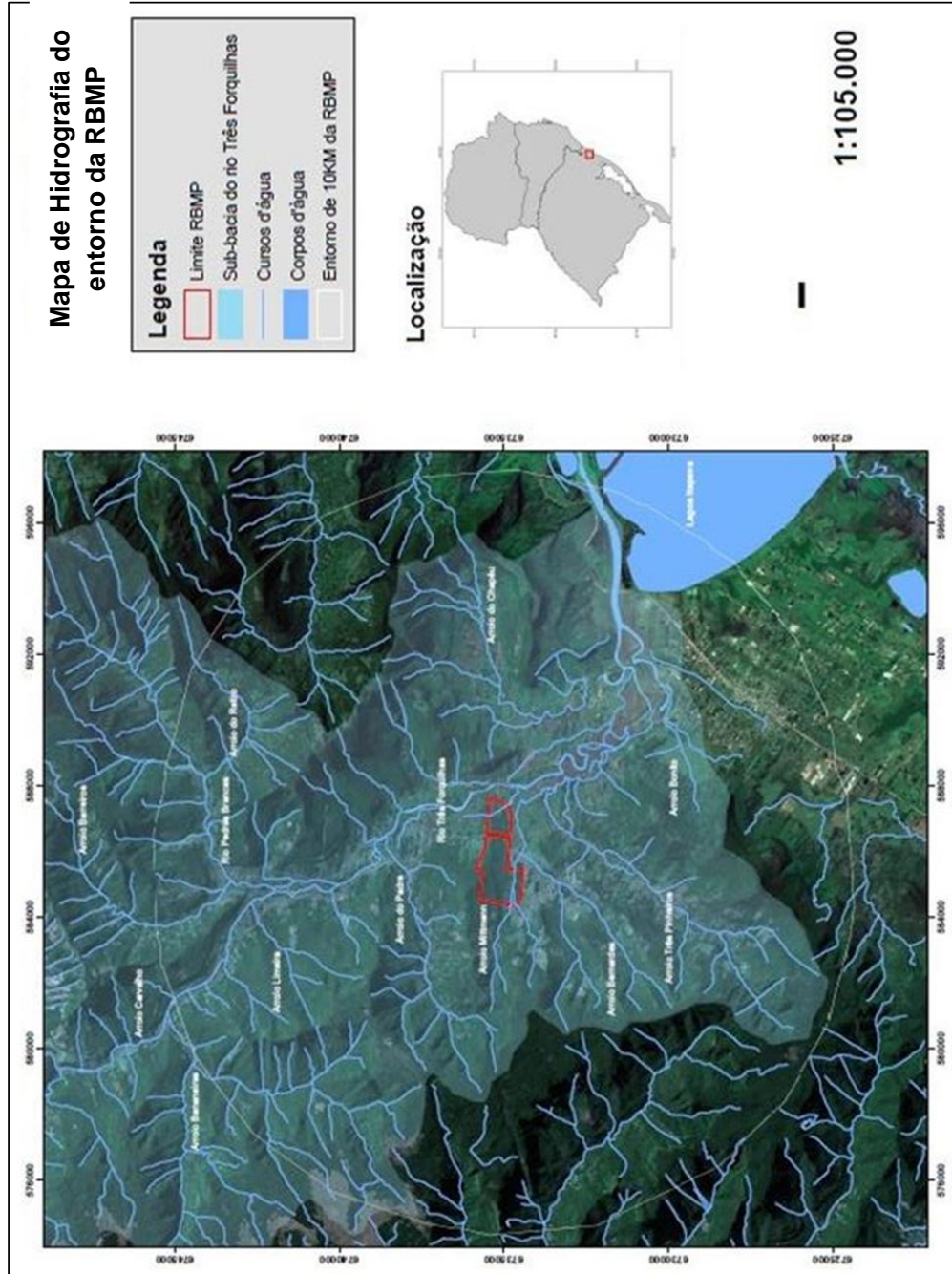
A sub-bacia do rio Três Forquilhas pertence à bacia hidrográfica do rio Tramandaí, localizada na planície costeira do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas de 29°17' a 30°18' de latitude Sul e 49°44' a 50°24' de longitude Oeste, numa faixa costeira de aproximadamente 115 km (Mapa 4). A bacia hidrográfica do rio Tramandaí possui uma área de aproximadamente 2.700 km<sup>2</sup>, com uma área alagada de 500 km<sup>2</sup> e uma sequência de lagoas paralelas à linha de costa, sendo a maioria interligada entre si. Abrange 17 municípios: Arroio do Sal, Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Cidreira, Dom Pedro de Alcântara, Imbé, Itati, Maquiné, Osório, Palmares do Sul, São Francisco de Paula, Terra de Areia, Torres, Tramandaí, Três Cachoeiras, Três Forquilhas e Xangri-lá (VIEIRA, 2008, p. 53).

Como característica geral, os cursos d'água desta sub-bacia apresentam grande declividade, formando vales estreitos e profundos. Associadas à ocorrência de solos pouco espessos e de baixa permeabilidade nas regiões mais elevadas, com a predominância de áreas desflorestadas. Estas características propiciam condições favoráveis a um escoamento superficial elevado e muito rápido, dando origem a um regime fluvial estreitamente ligado ao regime pluvial. Já na parte baixa da bacia, nas áreas de várzea, a declividade é menor, com a diminuição das velocidades de escoamento, que levou à formação de um curso meândrico (mapa 5).

Mapa 4: Recursos Hídricos.



Mapa 5: Hidrografia do entorno da RBMP





Os principais impactos ambientais detectados na bacia do Tramandaí estão relacionados ao lançamento de esgotos de origem urbana e rural sem prévio tratamento, o que afeta as condições de balneabilidade, principalmente durante o verão, tendo em vista que a população total da bacia é de 198.235 habitantes, mas na época do veraneio ultrapassa os 580.000 habitantes. Outros fatores são a substituição de sistemas naturais, como áreas de floresta e banhados por culturas permanentes ou urbanização desordenada (VIEIRA, 2008, p. 53).

Em função das características socioeconômicas da região abrangida pela sub-bacia do rio Três Forquilhas, os usos consuntivos verificados estão essencialmente relacionados ao abastecimento público, a criação animal e irrigação.

Tabela 2: Consumo mensal (m<sup>3</sup>), correspondente às demandas de abastecimento, criação animal e irrigação

Mês	Demanda de água superficial (m <sup>3</sup> /mês)					Total
	Abastecimento Público	Criação de Animais	Irrigação de Arroz	Irrigação de Olerícolas	Abastecimento da Indústria	
Jan	2.971.349	131.291	22.434.967	549.977	94.167	26.181.751
Fev	2.971.349	131.291	10.856.664	549.977	94.167	14.603.448
Már	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Abr	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Mai	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Jun	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Jul	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Ago	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Set	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Out	1.777.006	131.291	0	549.977	94.167	2.552.441
Nov	1.777.006	131.291	33.019.011	549.977	94.167	35.571.452
Dez	2.971.349	131.291	26.660.566	549.977	94.167	30.407.350
Ano	24.907.101	1.575.492	92.971.207	6.599.724	1.130.008	127.183.532

Fonte: STE (2018).

### 2.2.1 Qualidade da água<sup>6</sup>

O estudo e monitoramento da qualidade das águas da bacia hidrográfica do rio Três Forquilhas, foi realizado pela Empresa de consultoria Har Engenharia, contratada pela Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do DAER (Departamento de Estradas e Rodagem), para atender às determinações do IBAMA no processo de implantação da rodovia RS 486 (Rota do Sol). O monitoramento do índice de qualidade da água teve início em 1997 em 16 pontos da bacia hidrográfica do rio Três Forquilhas. Para este trabalho foram utilizados os dados coletados em nove pontos, localizados no entorno da RBMP.

A cada seis meses foram analisados, nos pontos amostrados, os parâmetros: turbidez, sólidos, coliformes fecais, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, pH, temperatura da água, nitrogênio total, fósforo, além dos óleos e graxas, surfactantes,

<sup>6</sup> Este item foi elaborado com o conteúdo constante em VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos. A leitura da paisagem como instrumento para o plano de manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS. Porto Alegre: UFRGS/PPGEA, 2008 (p. 107-112).

condutividade, fenóis, cloretos, magnésio, alcalinidade total, ferro, manganês, alumínio, cobre, cromo, cádmio, chumbo e mercúrio. Através dos resultados laboratoriais dos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos realizados pela Fundação de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul – CIENTEC, em março de 2006, e do Índice de Qualidade de Água - IQA, proposto pela National Sanitation Foundation dos Estados Unidos e adaptado pelo COMITESINOS, a qualidade das águas da área de entorno da RBMP foi avaliada em nove pontos de coleta, como mostra a Tabela .

Tabela 3: Descrição e localização dos nove pontos de coleta de amostras de águas superficiais da área de entorno da RBMP.

Ponto de Coleta	Sigla utilizada pela CIENTEC dos pontos coletados	Localização do Ponto	Coordenadas Geográficas (UTM)
01	RTF/05	Rio Três Forquilhas, a montante da foz do arroio Bananeiras, na ponte de alvenaria, fora da estrada principal.	580250 6745750
02	ABA/06	Arroio Bananeiras, a jusante da ponte, no centro do arroio. Escola Estadual a aproximadamente 200m.	580900 6745100
03	SLI/07	Sanga da Limeira, aproximadamente 200m a montante da ponte, realizada no centro de um pequeno lago formado para captação da água por bomba.	583700 6742350
04	APA/08	Arroio do Padre, a jusante da ponte, descendo estrada estreita, na margem direita do rio. O arroio teve seu leito dividido com pedras em duas partes.	585850 6738350
05	RTF/14	Rio Três Forquilhas, a montante da cidade de Itati, realizada na margem esquerda do rio, próximo ao centro.	587160 6738330
06	ABE/09	Arroio Bernardes, a jusante da ponte de concreto. Há uma serraria de aproximadamente 100m.	586700 6734500
07	ATP/10	Arroio Três Pinheiros, a jusante da ponte, aproximadamente 20m desta.	587000 6733500
08	RTF/11	Rio Três Forquilhas, a jusante da ponte, no acesso ao Porto Alágio, fora da RS 486.	590050 6730850
09	ABO/12	Arroio Bonito, a jusante da ponte de madeira, na RS 486, na margem direita do rio. Um cemitério a aproximadamente 50m.	589900 6730150

Fonte: Vieira, 2008, p. 178.

O cálculo do IQA e o resultado de cada parâmetro que foi analisado dos nove pontos de coleta estão descritos a seguir:

O IQA, modificado pelo COMITESINOS, é calculado pelo produto ponderado das notas atribuídas a cada parâmetro de qualidade de água: 1) OD saturado; 2) pH; 3) DBO (5 dias, 20 °C); 4) coliformes fecais; 5) nitrato – NO<sub>3</sub>-N; 6) fósforo total – PO<sub>4</sub> ; 7) turbidez; 8) sólidos totais.

A interpretação do cálculo do IQA é realizada dentro das faixas de qualidade de água apresentadas na Figura . Para cada ponto, é avaliada a sua qualidade disposta em intervalos que variam entre Muito Ruim a Excelente.

Faixas de IQA	Classificação da Qualidade da Água
0 - 25	Muito Ruim
26 - 50	Ruim
51 - 70	Regular
71 - 90	Boa
91 - 100	Excelente

Figura 8: Faixas de qualidade de água para o IQA do NSF.

Fonte: Martins, M. B. et al (1990) apud DMAE (2003)

Fórmula do IQA:

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

IQA = um número entre 0 e 100

∏ = produtório,

n = n°. variáveis (parâmetros),

w<sub>i</sub> = peso relativo ou ponderal do parâmetro ou variável,

q<sub>i</sub> = qualidade relativa do i-ésimo parâmetro, obtido na respectiva “curva média de variação de qualidade” em função de sua concentração ou medida; um número entre 0 e 100.

Tabela 4: Faixas de IQA da FEPAM (FEPAM-CORSAN-DEMAE)

Parâmetro	w <sub>i</sub>	RTF05		ABA06		SLI07		APA08		RTF14		ABE09		ATP10		RTF11		ABO12	
		q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏	q <sub>i</sub>	∏
C. Fecais (NMP/100 ml)	0,17	45,00	1,9101	90	2,1489	90	2,1489	80	2,1083	99	2,1840	80	2,1083	90	2,1083	90	2,1489	80	2,1083
DBO <sub>5</sub> - mgL <sup>-1</sup>	0,11	99,00	1,8578	99	1,8578	99	1,8578	99	1,8578	99	1,8578	99	1,8578	99	1,8578	99	1,8578	99	1,8578
Nitrogênio total - mgL <sup>-1</sup>	0,11	97,00	1,8540	95	1,8502	95	1,8502	97	1,8540	97	1,8540	97	1,8540	97	1,8540	97	1,8540	95	1,8502
Fosfato total - mgL <sup>-1</sup>	0,11	99,00	1,8578	97	1,8540	97	1,8540	95	1,8502	99	1,8578	99	1,8578	97	1,8540	99	1,8578	92	1,8444
OD - (% sat.)	0,19	93	2,3680	95	2,3758	95	2,3758	90	2,3513	95	2,3758	97	2,3850	95	2,3758	95	2,3758	93	2,3680
pH	0,13	91,00	1,7975	91	1,7975	91	1,7975	90	1,7949	91	1,7975	91	1,7975	91	1,7975	91	1,7975	91	1,7975
Turbidez - NMT	0,09	90,00	1,4993	87	1,4947	83	1,4884	79	1,4818	90	1,4993	97	1,5094	90	1,4993	90	1,4993	70	1,4857
Sólidos Totais - mgL <sup>-1</sup>	0,09	89,00	1,4978	89	1,4978	89	1,4978	89	1,4978	89	1,4978	89	1,4978	89	1,4978	89	1,4978	87	1,4947
Faixa do IQA		82,92		92,96		92,56		89,27		95,19		92,80		91,80		93,66		88,29	
Nota		Boa		Excelente		Excelente		Boa		Excelente		Excelente		Excelente		Excelente		Boa	

Fonte: Vieira, 2008, p. 179

Tabela 5: Índice de Qualidade das Águas (IQA) da área de entorno da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – RS

Ponto de Coleta	Nota do IQA	Conceito
01	82,92	Boa
02	92,96	Excelente
03	92,56	Excelente
04	89,27	Boa
05	95,19	Excelente
06	92,80	Excelente
07	91,60	Excelente
08	93,66	Excelente
09	88,29	Boa

Fonte: Vieira, 2008, p. 109

A partir do resultado do Índice de Qualidade de Águas (IQA) calculado para os nove pontos de controle (tabela 5), observa-se que:

- I. O resultado do IQA da maioria dos nove pontos foi excelente;
- II. Os pontos de coleta à jusante dos arroios Três Pinheiros e Bernardes possuem um IQA excelente, apesar de se configurarem como os vales mais povoados;
- III. O ponto 5, localizado no rio Três Forquilhas, a montante da cidade de Itati, foi o que apresentou o melhor IQA, aproximadamente 95.

Estas informações refletem a percepção dos atores entrevistados, pois 64% afirmam que a qualidade da água é muito boa ou boa, mas 36% afirmam que a água é ruim e não serve para o consumo humano, principalmente os que residem na Costa do Rio e na Vila Nova. Nota-se que em alguns arroios a comunidade afirma que a água é muito boa, e a consomem sem nenhum tratamento químico, como no arroio Mittmann, no arroio do Padre. Cerca de 57% dos entrevistados utiliza a água proveniente das nascentes e 29% oriunda dos poços artesianos ou cavados e 14% utiliza rede geral. Os entrevistados que residem na Costa do rio e na Vila Nova a captação é através da rede geral e por poços. (Figura e Figura ).

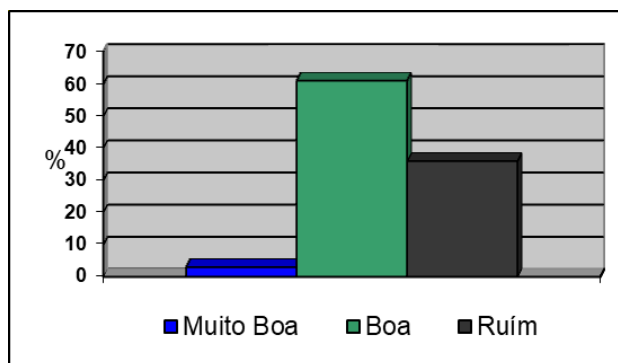


Figura 9: Qualidade da água dos arroios de entorno da RBMP, de acordo com a percepção da comunidade. Adaptado de Vieira, 2008 (p. 109)

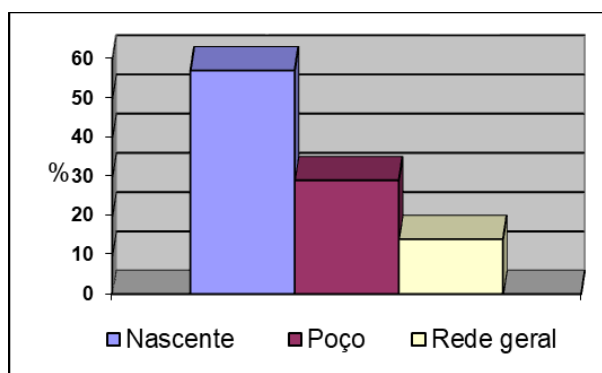


Figura 10: Captação da água na área de entorno da RBMP, de acordo com os entrevistados. Adaptado de Vieira, 2008 (p. 112)

Em toda área de estudo, no entorno da RBMP, não existe tratamento dos esgotos sanitários, sendo que 84% dos entrevistados utilizam as fossas rudimentares, 12% a fossa séptica e 4% a céu aberto. Somente na Linha Mittmann, os entrevistados informaram que queimam ou reciclam o lixo, e em todos os outros vales e na Costa do Rio a Prefeitura de Itati faz a coleta uma vez por semana.

### 2.3 Clima

O clima regional varia em função de fatores como a altitude e a conformação do relevo. Segundo a classificação de Köppen, no vale do rio Três Forquilhas o clima é do tipo *Cfa*, ou seja, mesotérmico úmido sem estação seca definida e com verão quente (temperatura média do mês mais quente superior a 22°C). A temperatura média anual está entre 18° e 20°C e a precipitação anual é relativamente elevada (1.400 a 1.800 mm), havendo uma grande incidência de dias chuvosos ao longo do ano (BECKER *et al.*, 2004 apud SEMA/RS, 2007, p.67)

Não há uma estação meteorológica oficial do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) no município onde a RBMP está localizada. Em consequência, os dados de normais climatológicas da região são relativamente escassos e encontram-se dispersos. Para a região do vale do rio Três Forquilhas, segundo dados de 30 anos obtidos na unidade da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO) de Maquiné, a temperatura média anual nessa área está em torno de 20°C, sendo a média das máximas dos meses mais quentes de 24,6°C e a média das mínimas dos meses mais frios de 14,1°C (GERHARDT *et al.*, 2000 apud SEMA/RS, 2007, p.67). Os meses mais quentes são novembro, dezembro, fevereiro e março. A umidade relativa do ar gira em torno de 79% e a precipitação pluviométrica anual é de 1.650 mm. Durante o ano ocorrem cerca de 121 dias de chuva, o que corresponde a uma média de 10 dias por mês (GERHARDT *et al.*, 2000 apud SEMA/RS, 2007, p.67).

## 2.4 Unidades de Conservação e Áreas Relevantes para a Conservação Presentes na Região

O nordeste do RS é a região que concentra o maior número de UCs no Estado. No entanto, na maioria dos casos, as UCs apresentam tamanho reduzido, e estão distantes umas das outras. A situação é mais grave para as UCs localizadas na planície costeira, onde o processo de fragmentação de ambientes ocorre de forma mais intensa. Considerando esse cenário, a adoção de ações resultantes de um planejamento integrado para o território é essencial. O Quadro 1 apresenta a relação das UCs próximas à RBMP.

A RPPN Pró-Mata, área da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), exerce um papel importantíssimo como corredor ecológico, conectando as UCs da região. A região da mata do arroio Cornélios, que faz a ligação da lagoa Itapeva com a lagoa dos Quadros, apesar de não constituir-se em uma UC, representa um importante fragmento de floresta úmida de baixadas (Figura ). As UCs próximas à RBMP, e as áreas relevantes para a conservação podem ser visualizadas no Mapa .

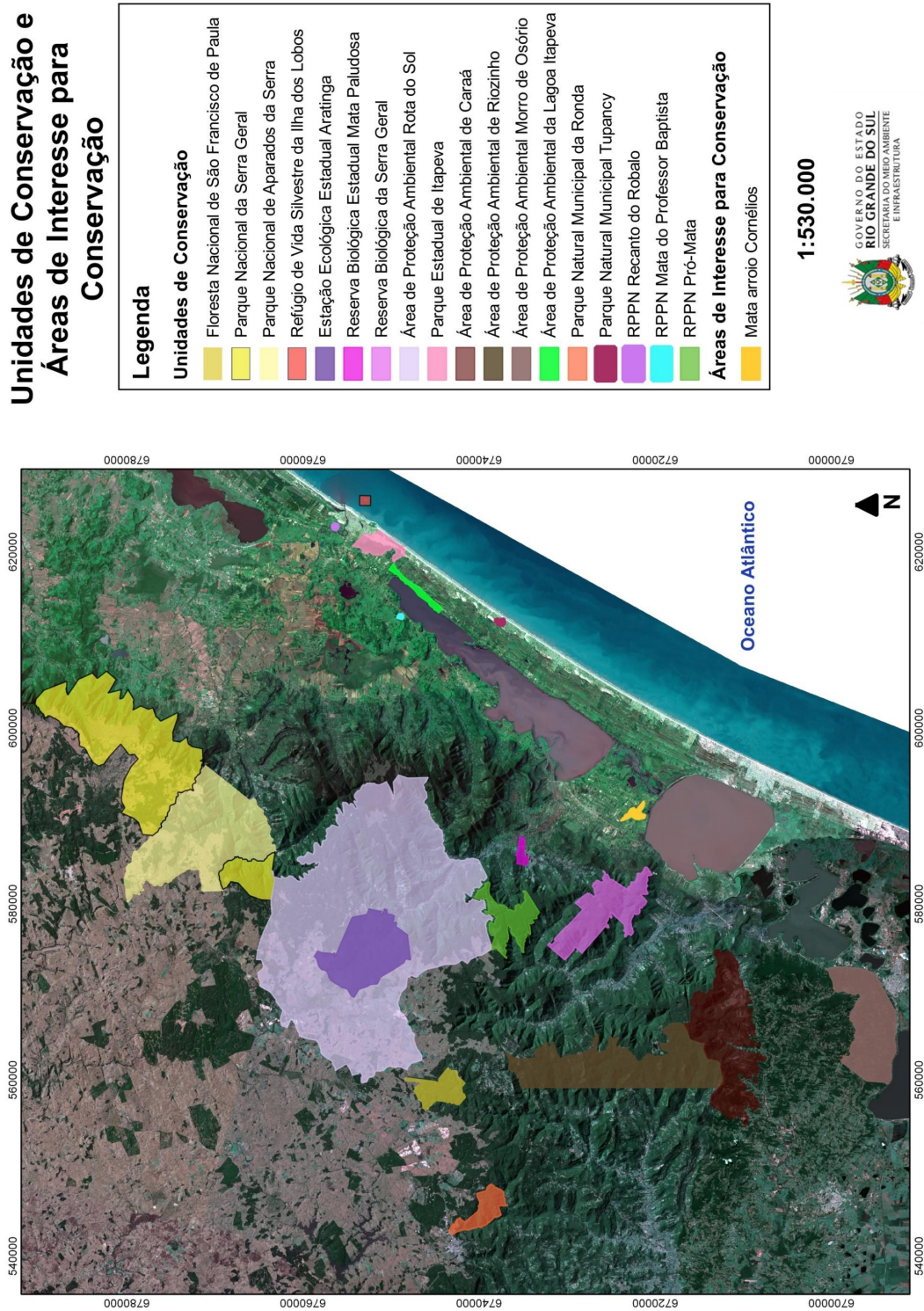


Figura 11: Imagem de satélite da mata do arroio Cornélios.

Quadro 1: Relação das UCs próximas à RBMP, com distância aproximada em linha reta, e situação em relação à bacia hidrográfica do rio Tramandaí.

Unidades de Conservação	Municípios	Área (ha)	Distância aproximada da RBMP (Km)	Está na Bacia Hidrográfica do rio Tramandaí
<b>UCs Federais</b>				
Floresta Nacional de São Francisco de Paula	São Francisco de Paula	1.615,59	25	Não
Refúgio de Vida Silvestre Ilha dos Lobos	-	142,39	42	Não
Parque Nacional Aparados da Serra	Cambará do Sul (RS) e Praia Grande (SC)	13.141,05	28	Não
Parque Nacional da Serra Geral	Cambará do Sul (RS), Jacinto Machado (SC) e Praia Grande (SC)	17.301,89	28	Não
RPPN Pró-Mata	São Francisco de Paula	2.398,79	3	Parcialmente
RPPN Mata do Professor Baptista	Dom Pedro de Alcântara	9,22	28	Sim
RPPN Recanto do Robalo	Torres	9,95	41	Não
<b>UCs Estaduais</b>				
APA Rota do Sol	São Francisco de Paula, Cambará do Sul, Itati e Três Forquilhas	54.670,50	4	Parcialmente
Parque Estadual de Itapeva	Torres	1.000,00	34	Parcialmente
Estação Ecológica Estadual Aratinga	São Francisco de Paula e Itati	5.882,00	15	sim
Reserva Biológica da Serra Geral	Maquiné, Terra de Areia e Itati	4.845,76	7	sim
<b>UCs Municipais</b>				
APA de Caraá	Caraá	8.932,00	25	não
APA da Lagoa Itapeva	Torres	436,99	27	sim
APA Morro de Osório	Osório	6.896,75	37	parcialmente
APA de Riozinho	Riozinho	10.000,00	21	não
Parque Natural Municipal Tupancy	Arroio do Sal	21,07	24	sim
Parque Natural Municipal da Ronda	São Francisco de Paula	1.200,00	36	não

Mapa 6: Unidade de Conservação e Áreas de Interesse para a Conservação.





## 2.5 Corredores Ecológicos presentes na região

Os Corredores Ecológicos funcionam como uma estratégia de conservação direcionada para a manutenção da conexão entre áreas preservadas com o objetivo de manter o fluxo gênico e a dispersão das espécies nativas, garantindo assim a sua perpetuidade em longo prazo. Tal estratégia é contemplada pelo Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação, instituído pela Lei Federal n.º 9.985/2000, como um dos seus instrumentos:

Art. 2.º (...)

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

Com o objetivo de expandir a conservação para além das áreas das Unidades de Conservação, as conexões são planejadas no entorno destas áreas protegidas. Desta forma, os corredores se configuram como uma ferramenta de planejamento territorial que busca, principalmente, a união entre o desenvolvimento das atividades antrópicas com a observância dos princípios da sustentabilidade. A Lei do SNUC traz o seguinte conceito para uso sustentável:

Art. 2.º (...)

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

Esta abordagem traz como diferencial a adoção da promoção da organização social com viés de manutenção dos elementos do ambiente natural como o foco de conservação do corredor ecológico. Ao incorporar o fator humano no seu objetivo de conservação, o conceito extrapola a definição ecológica adotada pelo SNUC, de forma que reflete muito mais o conceito trazido por MMA (2006):

Um corredor corresponde a uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação entremeadas por áreas com variados graus de ocupação humana e diferentes formas de uso da terra, na qual o manejo é integrado para garantir a sobrevivência de todas as espécies, a manutenção de processos ecológicos e evolutivos e o desenvolvimento de uma economia regional forte, baseada no uso sustentável dos recursos naturais (Sanderson et al., 2003; Ayres et al., 2005).

A RBMP tem o seu entorno contemplado por dois Corredores Ecológicos: os Microcorredores Ecológicos de Itapeva e o Corredor Ecológico RBSG/Aratinga.

A RBMP é uma das Unidades de Conservação conectada pelos Microcorredores Ecológicos de Itapeva, principal corredor em relação à UC pois este percorre de leste a oeste a sua zona de amortecimento. Os Microcorredores Ecológicos de Itapeva tiveram a sua criação motivada pela busca na manutenção e restauração da conectividade entre importantes fragmentos de ecossistemas naturais da região chamada por Rambo como “Porta de Torres” (INSTITUTO CURICACA, 2016), com as seguintes funções lhe atribuídas:

- I - Preservar e recuperar a conectividade, proporcionando oportunidades para o movimento de organismos na paisagem ao longo dos gradientes altitudinal e latitudinal;
- II - Maximizar a persistência de remanescentes das formações vegetais pouco antropizadas priorizados pelos microcorredores;
- III - Promover ocupações do solo e usos dos recursos que contribuam para os objetivos anteriores;
- IV - Fortalecer os vínculos de interdependência entre ambiente e cultura.

As Unidades de Conservação, juntamente com áreas de concentração de remanescentes dos ambientes típicos e importantes da região, foram consideradas alvos de conservação para a construção das conexões dos Microcorredores Ecológicos de Itapeva. A RBMP é um destes alvos pois, além de ser uma Unidade de Conservação, concentra em seu interior o mosaico de florestas paludosas e florestas de encosta adjacentes cuja conservação é essencial para a manutenção das espécies características da região.

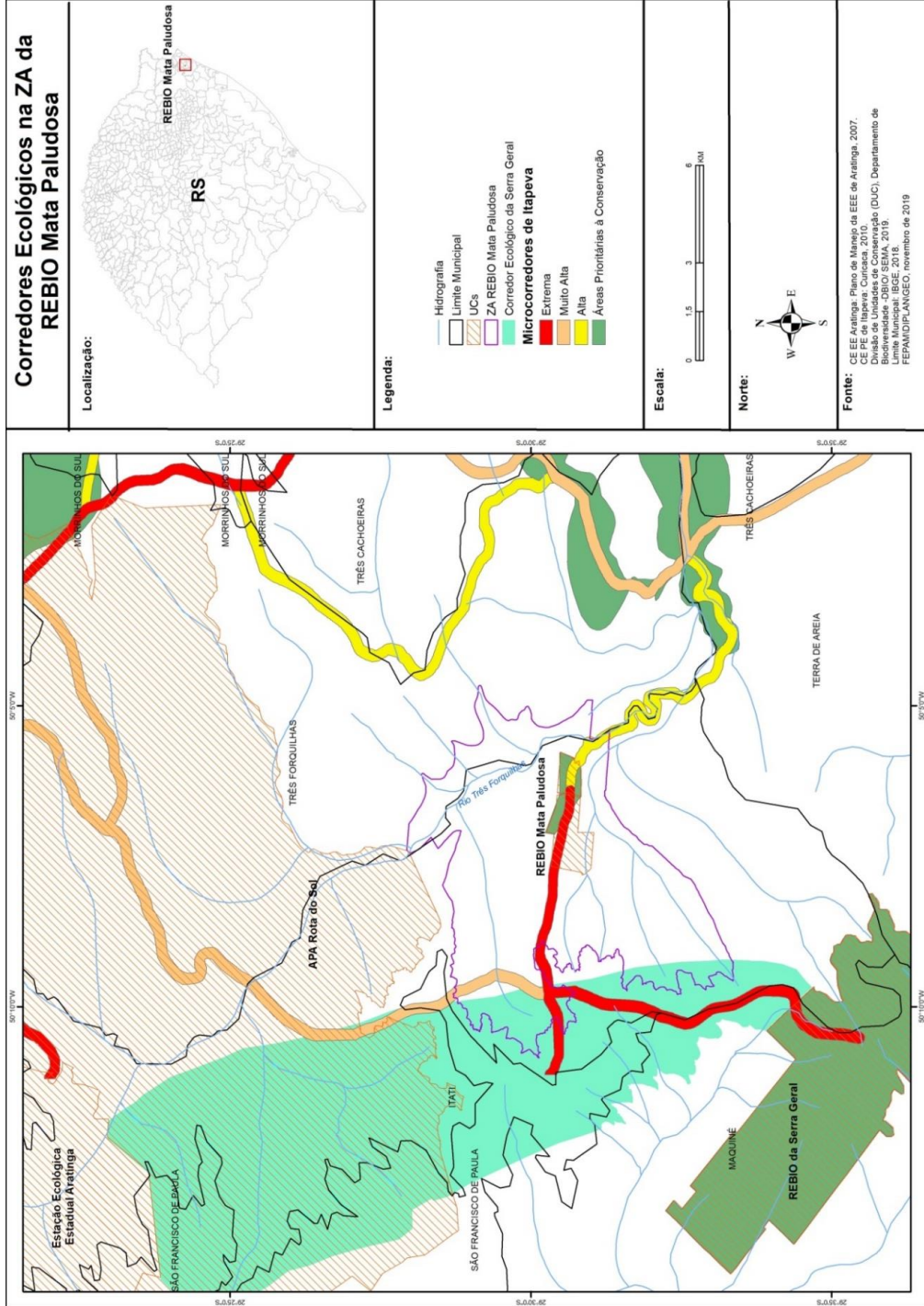
Cada conexão dos Microcorredores (trecho) teve a sua implementação priorizada em nível de importância. No entorno da RBMP foram definidas duas conexões: uma no sentido sul-norte que liga a UC ao Complexo Morro do Chapéu e foz do rio Três Forquilhas, cuja prioridade é alta; e a outra no sentido leste-oeste que liga a UC com as matas dos morros ao leste, cuja prioridade é extrema. Esta segunda conexão tem sobreposição com o Corredor Ecológico RBSG/Aratinga.

O trecho deste corredor, que faz a conexão entre a REBIO Serra Geral e a ESEC Aratinga, através do Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata, em uma área aproximada de 9.005,19 hectares, fica sobreposto à porção oeste da zona de amortecimento da RBMP. Este trecho, conforme descrito no Plano de Manejo da REBIO Serra Geral pode ser considerado parte de um grande Corredor da Serra Geral, fazendo a conexão entre as Unidades de Conservação Reserva Biológica da Serra Geral, Estação Ecológica Estadual de Aratinga, Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral e Parque Estadual do Tainhas. Conforme descrito no Plano de Manejo da ESEC Aratinga, a grande extensão de conexão das florestas desta região permite a sobrevivência de “ (...) animais que requerem extensas áreas de hábitat preservado para manter suas populações viáveis, como os grandes falconiformes, o cateto e o puma (...)”.



A delimitação destas porções do território como corredores ecológicos reforça a importância da sua conservação e ressalta a necessidade da manutenção de suas interligações naturais. Todos estes esforços convergem na composição de uma rede de atores e alvos de conservação que deve ser reconhecida, estruturada e fortalecida. A observância da conservação destes pontos específicos do território deve ser buscada pela RBMP em suas ações na Zona de Amortecimento.

Mapa 7: Corredores Ecológicos



## 2.6 Principais Aspectos da História Administrativa e da Ocupação Humana na Região<sup>7</sup>

Os primeiros habitantes do vale do rio Três Forquilhas foram os índios carijós, que deixaram como marcas do passado os sambaquis, e junto aos quais foram encontrados utensílios como “painéis de bugre” e armas, como pontas de flechas e machados de pedra. Em Itati, na localidade de Arroio do Padre, foram descobertos, em 1969, vestígios indígenas nas grutas, compostos por pontas de flechas e cinzas de fogueiras (LIPERT, 1991 apud VIEIRA, 2008, p. 68).

A Capitania do Rio Grande de São Pedro, subordinada à Capitania do Rio de Janeiro desde 1760 até 1807, tornou-se autônoma no período entre 1807 e 1824 e passou a ser denominada de Capitania Geral de São Pedro. Com a independência do Brasil foi feita uma reestruturação administrativa e as Capitanias foram substituídas por Províncias. A partir de 1824 tornou-se Província do Rio Grande de São Pedro e em 1889, com a Proclamação da República, passou a ser reconhecida como o Estado do Rio Grande do Sul. O vale do rio Três Forquilhas fazia parte do município de Santo Antônio da Patrulha, um dos quatro municípios da Capitania do Rio Grande do Sul, juntamente com Porto Alegre, Rio Grande e Rio Pardo. A partir de 1857, esses municípios passaram a pertencer a Conceição do Arroio (Osório). Atualmente fazem parte do vale do rio Três Forquilhas os municípios de Itati, Três Forquilhas e Terra de Areia.

A ocupação do litoral norte da Capitania processou-se, primeiramente, pela forma jurídica de domínio através da concessão de sesmarias e datas. Com a concessão das sesmarias o governo pretendia “incentivar o povoamento, iniciar uma agricultura comerciável e assegurar a defesa da colônia”. No sistema de sesmarias, eram concedidas grandes porções de terra a um número reduzido de proprietários. As primeiras políticas imigratórias iniciaram ainda quando o Rio Grande do Sul era uma província do império (Província do Rio Grande de São Pedro). Conforme Barros e Lando (1980 apud VIEIRA, 2008, p. 71), a política colonizadora da Província tinha objetivos bem específicos: evitar a concentração da propriedade, proibindo a concessão de mais de um lote à mesma pessoa; as áreas concedidas deveriam ser efetivamente exploradas, o colono deveria morar no seu lote de terra, explorando-o pessoalmente ou através de produção familiar. Em vista ao novo perfil de colonização, o Brasil foi buscar na Europa Central, camponeses pobres e soldados desengajados do exército de Napoleão que estivessem dispostos a emigrar para qualquer país do mundo.

---

<sup>7</sup> Este item foi elaborado a partir do conteúdo constante em: VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos. A leitura da paisagem como instrumento para o plano de manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS. Porto Alegre: UFRGS/PPGEA, 2008 (p. 68-87).

A concepção da criação de colônias alemãs no litoral do nordeste do Estado do Rio Grande do Sul foi do Visconde de São Leopoldo José Feliciano Fernandes Pinheiro, quando assumiu a Presidência da Província. Seu objetivo era implantar as colônias numa região de baixa densidade demográfica e de fundamental importância para a comunicação da Província com o resto do país. Quem concretizou o projeto foi seu sucessor, o Visconde de Camamu, brigadeiro José Egidio Gordilho Veloso de Barbuda que encarregou o comandante do Presídio das Torres, o Tenente Coronel Francisco de Paula Soares Gusmão em colonizar a área próxima a Vila de Torres (WEIMER, 1999, p. 213 apud VIEIRA, 2008, p. 71).

Em 24 de setembro de 1826, deu-se início o deslocamento de famílias para as colônias de São Domingos (ou São Pedro de Alcântara) das Torres e São Domingos (ou São Pedro de Alcântara) das Três Forquilhas. A divisão das famílias foi realizada pela religião, sendo que as católicas ficaram em Torres e as Protestantes em Três Forquilhas. A religiosidade dos colonos foi o grande formador dos alicerces que conduziram a colonização em meio às adversidades, tanto ao que se refere ao isolamento geográfico como às intempéries naturais.

As primeiras dezesseis famílias que chegaram ao vale das Três Forquilhas espacializaram-se em quatro núcleos distintos (Figura ). Os núcleos sede (lado esquerdo do rio Três Forquilhas e ao norte do rio Três Pinheiros) e sudeste (à direita do Rio Três Forquilhas paralelo ao Rio Três Pinheiros), ligados por um passo de rio, estabeleceram certa união e os núcleos da igreja (próximo ao núcleo sede) e nordeste (à direita do Rio Três Forquilhas paralelo ao núcleo da Igreja) estabeleceram outra união. Cada núcleo tinha uma liderança. No ano seguinte chegaram mais 17 famílias. Entre as famílias havia um médico, um pastor (Carlos Leopoldo Voges), padeiros, barqueiros, comerciantes, agrimensor, moleiros, cervejeiros, professores, carpinteiros, ferreiros, alfaiates, saboeiros, lenhadores, ecônomos e criadores de gado. Os soldados voluntários que partiram para a Campanha Cisplatina, retornando em 1828, também foram contemplados com lotes de terras. (MÜLLER, 1992, p. 20-31 apud VIEIRA, 2008, p. 73).



Figura 12: Núcleos de ocupação no vale do rio Três Forquilhas em 1826.

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

As terras foram demarcadas com auxílio dos colonos. Cada família recebeu 77,44 hectares de terra. Receberam subsídios nos dois primeiros anos, ferramentas e animais. Mas o governo esqueceu um item muito importante, as sementes. Sem poderem produzir, o alimento passou a ser a caça e a coleta de bananas e mandioca. Os lotes foram demarcados a partir do rio Três Forquilhas em direção ao topo dos morros e as casas foram construídas tanto na margem direita (núcleos norte e oeste) quanto na esquerda (núcleos sul e leste), tendo o rio como o fator de integração da colônia de Três Forquilhas.

Devido às enchentes relativamente freqüentes no rio Três Forquilhas e nos seus afluentes, os colonos deixaram as áreas férteis nas várzeas e se mudaram para as encostas. Diversificaram as culturas entre a mandioca, o arroz, o milho, o feijão, a batata, o algodão, o anil, o chá, o café e o tabaco, sendo a cana-de-açúcar a cultura dominante. Surgiram as

indústrias caseiras para a produção do açúcar, da rapadura e os alambiques para o fabrico da aguardente (ELY, 1999 apud VIEIRA, 2008, p. 75).

Em 1846 foi criada a primeira casa de negócios, de propriedade do Pastor Voges, assim minimizando as dificuldades na aquisição de gêneros de primeira necessidade. As festividades mais populares da Colônia eram do Kerb, da Colheita e do Natal. A primeira Festa do Kerb ocorreu em 1827, para marcar a inauguração da primeira Igreja. A Festa da Colheita tinha como objetivo agradecer “pelas dádivas recebidas e pelo sustento da Comunidade de Fé. A festa do Natal era chamada de “Folguedo dos Reis” e se estendia de 24 de dezembro a 06 de janeiro. Nas localidades do Morro do Chapéu, na Costa do Morro, na Bananeira e na Serra existiam apresentações conhecidas como “Culto dos Reis” e “Cantos dos Reis”, onde os foliões cantavam a liturgia e depois “caiam na folia”. As mulheres não podiam participar destas festas.

Os escravos foram introduzidos no vale do rio Três Forquilhas a partir de 1845/1850, e o isolamento a que esta colônia foi submetida permitiu a aproximação destes dois grupos, negros e imigrantes recém chegados, ocorrendo, inclusive, a mestiçagem. A mestiçagem dos imigrantes não se restringiu apenas aos escravos, mas também com os nativos do local. Através do Arquivo Público do Rio Grande do Sul, onde podem ser encontrados inventários dos bens, pode-se constatar que os colonos que tiveram escravos no vale do rio Três Forquilhas desenvolveram atividades paralelas não somente na agricultura, mas também no comércio do açúcar, da aguardente e da farinha, ou seja, desenvolveram atividades comerciais além das agrícolas. A maioria dos inventários analisados revela o evidente estado de pobreza de um grande número de colonos. O vale estava praticamente isolado no litoral norte do Estado, sendo mais fácil para os colonos negociar com fazendeiros e moradores da região litorânea e serrana, via Serra do Pinto, do que com seus irmãos germânicos.

Entre 1851 e 1855 vieram para o vale militares prussianos conhecidos como “Brummer”, trazidos ao Brasil para a guerra contra Oribe, Rosas e Aguirre. Alguns, dispensados da tropa, vieram diretamente para a Colônia. Ficaram conhecidos como “mochileiros” (MÜLLER, 1992, p. 39 apud VIEIRA, 2008, p. 78),

A distância entre a colônia de Três Forquilhas e de São Pedro de Alcântara em relação à capital e à colônia de São Leopoldo e também a localização das mesmas entre o oceano e o planalto, fez com que ocorresse a fusão dos colonos com a população nativa (BARROSO, 1999 apud VIEIRA, 2008, P. 78). Em 1853 o Presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, João Lins Vieira Cansansão de Sinimbú, constatava que *Três Forquilhas e Torres*: “Já não podem ser consideradas colônias. Seus habitantes acham-se confundidos na massa da população nacional. Dão-se à cultura da cana, da qual fabricam rapadura, mel e aguardente, parte consumida ali mesmo pelos habitantes da serra que vão buscar às costas de mulas e parte conduzida em carretas para esta capital, donde se fornecem os gêneros de



produção estrangeira”. A partir de 1856, abriu cada vez mais as portas da Colônia aos portugueses que chegavam em busca de trabalho.

A primeira “estrada” usada pelos tropeiros para alcançarem o vale do rio Três Forquilhas foi feita pelos cascos das mulas uma após outra subindo ou descendo a Serra, marcando, assim, as trilhas. Com recursos públicos e com ajuda dos colonos, os caminhos de carreta foram feitos em ambas as margens do rio, das terras de areia e até o pé da serra, na confluência dos rios Carvalho e Pinto.

Em 1950, encontrava-se o mesmo quadro e o mesmo gênero de vida que em 1850, na Colônia São Pedro – Três Forquilhas, que apresentava o mesmo gênero de vida de cem anos atrás, sem muito progresso, pois mesmo com a construção das estradas a região continuava em situação de isolamento. Até o final da Segunda Guerra Mundial o único eixo de comunicação eram as embarcações de baixa tonelagem de Osório até as proximidades de Torres.

Em 1950 havia bananais e lavouras de milho, cana de açúcar e ananás. Ainda não havia pontes e os caminhos eram transitados pelas carretas de bois. As casas, sem vidros nas janelas e sem energia elétrica, estavam espalhadas pelo campo e também agrupadas nas duas pequenas povoações. Os relatos da Assembléia Provincial a respeito da difícil situação dos colonos no litoral norte foram importantes para que não houvesse a instalação de outras colônias na área. Esses debates determinaram a abertura de uma estrada entre as colônias e as povoações de cima da serra. São Francisco de Paula, Vacaria e Lagoa Vermelha passaram a receber cargueiros de mercadoria através da estrada da serra, e para Porto Alegre o escoamento era realizado parte por terra, parte por água.

Com a república, começaram as preocupações no sentido de tirar a região do Litoral Norte do isolamento, em relação ao resto do Estado. Para tanto, o presidente do Estado, Dr. Borges de Medeiros, mandou abrir canais de ligação entre as lagoas Itapeva, Quadros, Pinguela e outras. O acesso através das lagoas e destas, pelo Rio Três Forquilhas, até a localidade denominada Porto Alágio, permitiu que se iniciasse o processo de integração da economia local com a regional. O Porto Alágio é hoje a sede do município de Três Forquilhas. A navegação pelas lagoas foi de importância vital para a colônia, para escoamento dos produtos da região e transporte de pessoas.

A partir de janeiro de 1941 ocorreu o início das obras da Estrada de Rodagem do Vale do rio Três Forquilhas até a Serra do Pinto, a Estrada da Serra do Pinto, RS 486 ou Rota do Sol, com um traçado que abandonava a estrada original, ligando o litoral, a partir da praia do Barco, com os Campos de Cima da Serra. Em 07 de setembro de 1946 a serra foi finalmente transposta, possibilitando o acesso até São Francisco de Paula, com um total de 56 km de extensão. A estrada, como mostra a Figura 13, ligava os Campos de Cima da Serra até o litoral e, precariamente, pela beira do mar até Tramandaí.

Em 1947 foi estabelecido um convênio entre o DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem) e o DAER (Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem) para a construção da *Estrada de Rodagem Osório-Torres*, denominada BR 59, hoje BR 101, contornando as lagoas pelo interior, seguindo aproximadamente as estradas que já existiam. A conclusão da estrada só ocorreu em 1954 e em 1963 iniciou-se o asfaltamento que foi concluído em 1968.



Figura 13: Fotografia do. Primeiro automóvel a subir a Serra do Pinto em 1946

Fonte: Ely, Nilza, 1999 página 72 apud Vieira, 2008, p. 83.

Em 1967, japoneses compraram terras na Vila Itati, no então município de Osório, mais especificamente na área pertencente ao antigo “Sítio da Figueira”, abrangido hoje, em grande parte pela RBMP. Em 1973 foi criada a Congregação Japonesa em Itati, vinculada a Igreja Evangélica de Confissão Luterana do Brasil. Eles também criaram a Cooperativa de Floricultores e a Associação Cultural e Esportiva de Itati. A colônia japonesa introduziu no município o cultivo de flores. A integração com a comunidade ocorreu de diferentes formas, através da miscigenação das relações de trabalho e das relações sociais.

A pesquisa intitulada *Dinâmica Socioeconômica e Paisagem no setor de remanescentes de Mata Atlântica no Rio Grande do Sul*, organizado por Heidrich (2006 apud VIEIRA, 2008, p. 85), produziu uma reconstituição da história da colônia através de um mapa temático representando os lotes rurais das dez secções da antiga Colônia Três Forquilhas (Figura ). A colônia do vale do rio Três Forquilhas foi dividida em 10 secções:Três Forquilhas – 1º Polígono, Três Forquilhas – 2º Polígono, Engenheiro Bicalho, Costa Gama, Pereira Passos, Laranjeira, Faria Santos, Plácido de Castro, Saturnino de Brito e Buarque de Macedo. A RBMP está localizada na seção Três Forquilhas – 1º Polígono.

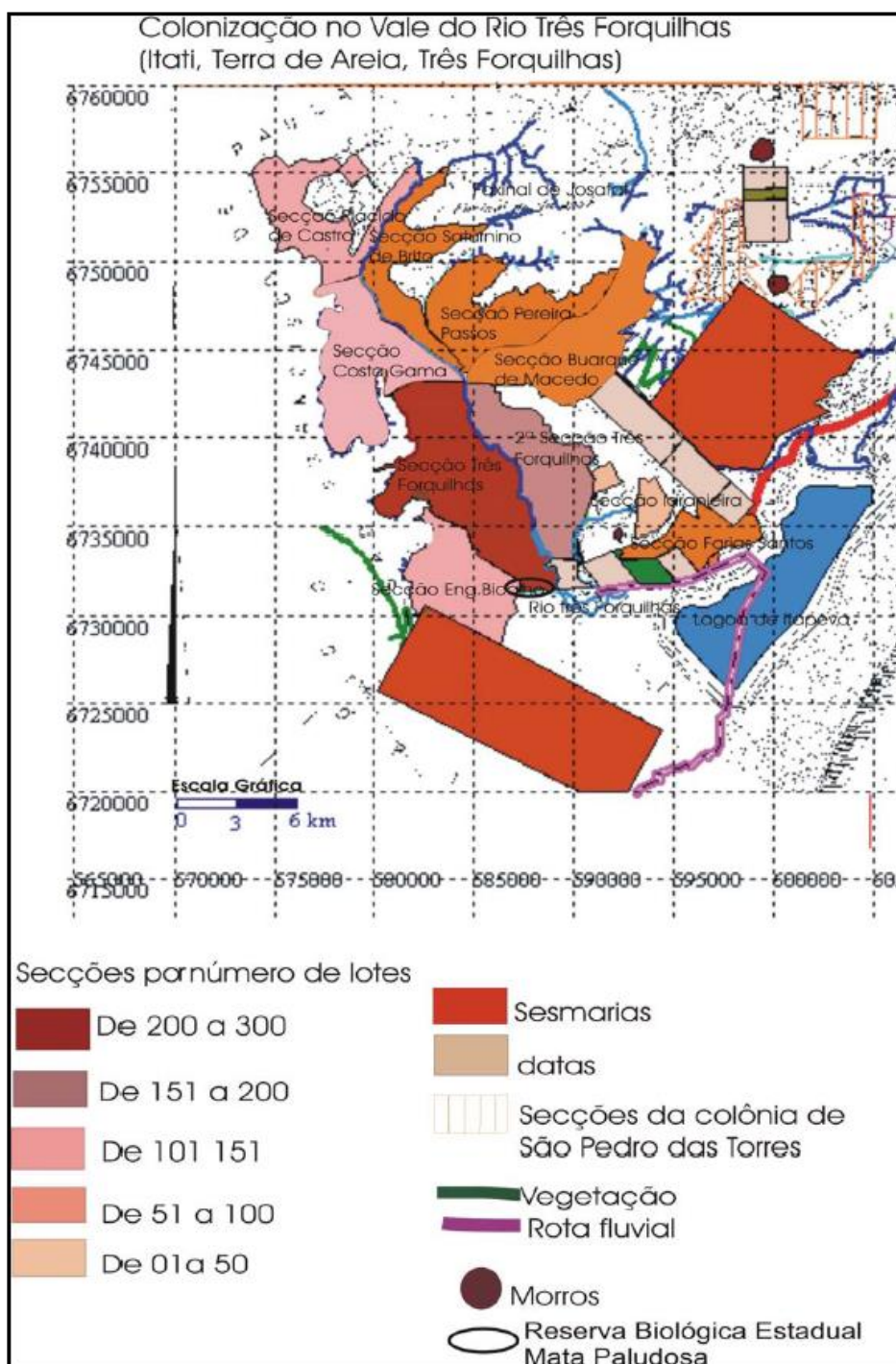


Figura 14: Divisão do vale do rio Três Forquilhas em secções

Fonte: Heidrich(coord). Elaboração gráfica: Rücker e Mesquita(2006), modificado por Vieira, 2008.

## 2.7 Características Socioeconômicas da Região<sup>8</sup>

A análise realizada no presente item refere-se aos Municípios de Itati, Três Forquilhas e Terra de Areia, que compreendem o entorno da RBMP. A economia dos municípios que fazem parte da área de entorno é essencialmente agrícola, tendo o comércio e a indústria uma atuação secundária, apesar de o setor terciário concentrar os maiores valores gerados. O município de Itati teve uma redução de quase 20% nos valores gerados na agricultura de 2000 para 2010. Já o setor de serviços teve um crescimento de mais de 400% no mesmo período. Os três municípios da área de entorno geram um PIB em torno de 150.008,00 milhões de reais (Tabela ). O Município de Terra de Areia é responsável por 67% deste montante, sendo o município de maior expressão econômica na área de entorno.

Tabela 6: Valor adicionado da agropecuária, indústria e serviço dos municípios da área de entorno.

IBGE – Censo 2010	Itati	Três Forquilhas	Terra de Areia
Agropecuária (mil reais)	3.994	7.580	15.156
Indústria (mil reais)	3.245	2.579	11.243
Serviços (mil reais)	13.135	17.216	67.401
PIB (mil reais)	20.934	28.421	100.653

Fonte: IBGE – Censo demográfico, 2010. <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 15 de julho de 2013.

Os municípios de Itati e Três Forquilhas destacam-se na lavoura permanente com a bananicultura (735 toneladas em 150 hectares e 2.650 toneladas em 460 hectares, respectivamente) e da fruticultura, com a produção de laranja (600 toneladas em 40 hectares e 120 toneladas em 10 hectares, respectivamente) no ano de 2011. Planta-se também, em pequena escala, figo, pêssego, uva, mamão e limão. Na lavoura permanente de Terra de Areia destacam-se a produção de banana com 2.688 toneladas em 640 hectares, laranja com 225 toneladas em 15 hectares e tangerina (bergamota) com 120 toneladas em 12 hectares. Planta-se também limão e mamão.

Na lavoura temporária dos municípios de Itati e Terra de Areia, como mostra a Tabela , é relevante a produção de abacaxi, cana-de-açúcar, mandioca e tomate e, no município de Terra de Areia, se destaca a produção de abacaxi e arroz. Em Terra de Areia, cultiva-se também, em menor escala: amendoim, melancia e fumo.

<sup>8</sup> Este item foi elaborado a partir do conteúdo constante em: VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos. A leitura da paisagem como instrumento para o plano de manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS. Porto Alegre: UFRGS/PPGEA, 2008 (p. 52-64), com atualização de dados disponíveis em <http://www.ibge.gov.br>, e [www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br) (acesso em 15 de julho de 2013).

Tabela 7: Produção da lavoura temporária nos municípios da área de entorno (dados de 2003).

Lavoura Temporária	Itati		Três Forquilhas		Terra de Areia	
	Quantidade produzida	ha	Quantidade produzida	ha	Quantidade produzida	ha
Abacaxi	27.000 frutos	2	137.000 frutos	10	2.862.000 frutos	212
Arroz (em casca)	-	-	96.000 kg	16	1.260.000 kg	180
Batata-doce	48 .000 kg	10	38.000	8	24.000	6
Cana-de-açúcar	5.000 ton	100	3.000 ton	60	1.600 ton	40
Cebola	15 ton	2	36 ton	5	-	-
Feijão	88 ton	100	76 ton	130	12 ton	15
Mandioca	3.000 ton	200	1.500 ton	150	550 ton	55
Milho (grãos)	540 ton	150	360 ton	180	50 ton	25
Tomate	272 ton	8	490 ton	14	-	-

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2011. <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 15 de julho de 2013.

Como pode ser observado na Tabela , a população da área de entorno reduziu nos últimos anos. Em 2005 a população reduziu nos municípios de Itati e Três Forquilhas e teve aumento no município de Terra de Areia.

Tabela 8: População dos municípios do entorno.

Censo	Itati	Três Forquilhas	Terra de Areia	População
2007	2.677	3.073	9.709	15.459
2010	2.584	2.914	9.878	15.376

Podemos observar na Figura que em Itati a população rural ultrapassa os 90% e em Três Forquilhas chega a 87%, refletindo assim, a concentração econômica nas atividades agropecuárias. Em Terra de Areia a distribuição é mais igualitária, com 48% na área rural e 52% na área urbana.

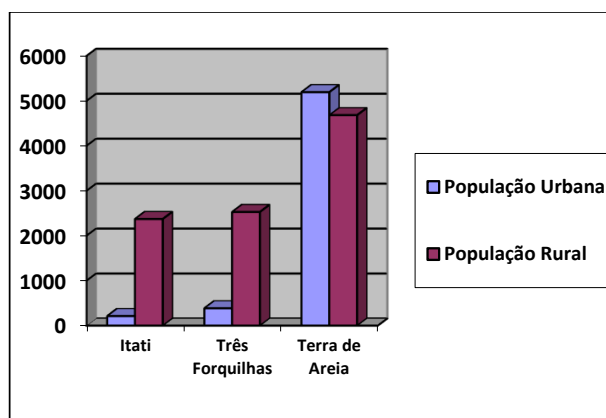


Figura 15: Gráfico da população urbana e rural da área de entorno da RBMP.

Fonte: IBGE, Censo 2010, disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 15 de julho de 2013

Os municípios da região de entorno apresentam um índice de desenvolvimento socioeconômico médio (*Idesem*: entre 0,600 e 0,648). Pesam significativamente para colocar esses municípios desta forma, principalmente, os indicadores do item saneamento, que posicionam a maioria dos municípios com indicador baixo (abaixo de 0,499). Itati e Três Forquilhas fazem parte dos 20 últimos municípios do Estado do Rio Grande do Sul no índice das rendas mais baixas, pois ocupam a posição de 484º e 489º, respectivamente. O *Idese* em saúde é o melhor indicador para estes municípios, todos eles considerados altos (conforme Tabela ), porém esta variável não abrange dados referentes à infraestrutura como hospitais e postos de saúde. Quanto ao item educação, os três municípios apresentam médio desenvolvimento.

Tabela 9: Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE, 2009) - Área de entorno da RBMP.

Municípios	Educação		Renda		Saneamento e domicílios		Saúde		IDESE	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
Itati	0,844	345º	0,509	484º	0,260	348º	0,872	123º	0,621	432º
Três Forquilhas	0,833	368º	0,498	489º	0,179	407º	0,890	30º	0,600	463º
Terra de Areia	0,827	408º	0,638	366º	0,257	350º	0,872	123º	0,648	379º
RS	0,870	-	0,813	-	0,569	-	0,859	-	0,776	-

Fonte: [www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br); acesso em: 16 de julho de 2013.

## 2.8 Análise da Paisagem do entorno da RBMP<sup>9</sup>

O conteúdo deste item traz uma análise realizada por Vieira, 2008, a qual apresenta uma leitura da paisagem do entorno da RBMP, enfocando-se nos aspectos ligados à geomorfologia, ao solo, aos movimentos de massa, às formas de usos da terra, aos recursos hídricos, aos aspectos socioeconômicos e culturais dos atores envolvidos e aos problemas relacionados às suas respectivas vivências na área de entorno, estando subdividida em dois subcapítulos:

- I. As estruturas, formas, funções e dinâmicas que conformam a paisagem;
- II. As dinâmicas sociais e a percepção da paisagem.

### 2.8.1 Formas, funções, estruturas e dinâmicas do meio que conformam a paisagem

A partir da utilização dos critérios de forma, função, estrutura e dinâmica, foram estabelecidas as Unidades de Paisagem (UPs) da área de entorno da RBMP, utilizando como primeiro nível hierárquico a compartimentação do relevo e o segundo nível hierárquico, o tipo de solo, os recursos hídricos, o uso e a cobertura da terra, a fauna e a flora. As UPs são:

- I. Unidade de Paisagem Alta Encosta
- II. Unidade de Paisagem Meia Encosta
- III. Unidade de Paisagem Baixa Encosta
- IV. Unidade de Paisagem Planície Aluvial

A UP **Alta Encosta** (cota de 550m até 880m de altitude) ocorre a partir da quebra do Topo e do Rebordo do Planalto, sendo caracterizada por vertentes com altas declividades até subverticais nos paredões rochosos e é constituído por rochas vulcânicas ácidas e por materiais elúvio-coluvionares. Divide-se em duas unidades de terreno que são as escarpas íngremes e cristas. (NUMMER, 2003, VERDUM, 2006 apud VIEIRA 2008, p. 89).

Nesta unidade encontramos os solos neossolo litólico eutrófico chernossólico (unidade Charrua) associado ao chernossolo agrilúvico férrico típico (unidade Ciríaco). O solo neossolo litólico eutrófico chernossólico possui pequena espessura, com pedregosidade e afloramento de rochas, com baixa tolerância de perdas de solo por erosão hídrica (STRECK, 2002, p. 41 apud VIEIRA 2008, p. 89). O autor cita ainda que solos localizados nas áreas com declividade menor de 15% podem ser cultivados mediante práticas intensivas de conservação, com mínima mobilização do solo; as declividades entre 15% e 30% devem ser utilizadas para reflorestamento ou fruticultura, intercaladas com plantas de cobertura e recuperadoras de solo e, áreas com declividade superior a 30% devem ser mantidas com cobertura vegetal natural,

<sup>9</sup>Este item foi elaborado com o conteúdo constante em VIEIRA, Lucimar de Fátima dos Santos. A leitura da paisagem como instrumento para o plano de manejo: Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa – Itati/RS. Porto Alegre: UFRGS/PPGEA, 2008 (p. 88-100).

constituindo áreas de preservação permanente (APP). O solo chernossolo agrilúvico férrico típico possui elevado teor de ferro ( $\geq 18\%$ ), e é originado do basalto. Devido ao relevo ondulado a fortemente ondulado, a mecanização é dificultada, e exige práticas conservacionistas intensivas e uso com culturas anuais como a fruticultura, pastagem e reflorestamento (STRECK, 2002, p. 32 apud VIEIRA 2008, p. 89).

Nesta unidade encontramos a maior parte das drenagens de primeira e segunda ordem, vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Montana e Submontana em estágios médios e avançados de regeneração, onde a elevada declividade e os solos rasos dificultam os acessos para as atividades agrícolas. Estas, quando existentes, são na forma de pequenas parcelas para cultivos de subsistência. Podemos observar esta prática agrícola apenas no vale do arroio Bernardes (Mapa 7).

Verdum (2006) e Silveira (2005) apud Vieira(2008, p. 90) destacam esta UP pelos processos morfodinâmicos comuns de ocorrerem: os escorregamentos rotacionais e translacionais em função da dinâmica de abertura dos vales escarpados pela ação hídrica, como cicatrizes, num setor de pluviosidade expressiva no estado, com média acima de 2.000 mm/ano e ocorrência de chuvas torrenciais (Figura 1 e 17). Nümmer (2003, p. 211 apud Vieira, 2008 p. 90) destaca a ocorrência principalmente de movimentos de massa do tipo deslizamentos (corrida de detritos) e queda de blocos (*rockfall*) que se iniciam na vertente côncava e normalmente migram por vertentes retilíneas ou plano-inclinadas até a base da encosta.

Silveira (2005) e Verdum (2006) apud Vieira (2008, p.90) destacam a importância desta UP para a preservação ambiental, pois é significativa a presença dos remanescentes de Mata Atlântica, principalmente na alta encosta, devido a altitude em que se encontram e pela exposição das vertentes dessa encosta voltadas para leste, coincidente com a entrada das correntes de ar úmido vindas do oceano Atlântico e pelas condições lito-pedológicas que lhes sustentam.





Figura 1: Mata Atlântica preservada no vale do arroio do Padre. Ao fundo Pró Mata da PUCRS.  
Fonte: Vieira, 2008, p. 91



Figura 2. Mata Atlântica preservada no vale do rio das Pedras Brancas  
Fonte: Vieira, 2008, p. 91

A UP **Meia Encosta** desenvolve-se a partir da cota de 550 até 200 m de altitude e seu substrato é constituído por rochas vulcânicas básicas e material elúvio-coluvionar. Encontramos o maior número de canais fluviais de ordens 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup>. Dividida em seis unidades de relevo: morros alongados em patamares escalonados, morros isolados, rampas de colúvio, meandros encaixados, leques aluviais e cristas (NUMMER, 2003 apud VIEIRA, 2008, p. 92). Nesta UP, encontram-se os mesmos solos da Alta Encosta.

Desenvolvida abaixo da encosta íngreme, esta UP apresenta-se na forma de patamares escalonados com declividades entre 12° e 22° originados pelos diferentes derrames. Os movimentos de massa caracterizados pela dinâmica da abertura dos vales pela ação hídrica predominantes são os deslizamentos e os escorregamentos (VERDUM, 2006 apud VIEIRA, 2008, p. 92), como podemos observar nas Figura 3 e 19. Nümer (2003, p. 191 apud VIEIRA, 2008, p. 92) cita ainda a presença de movimentos de massa do tipo queda de blocos.



Figura 3: Movimentos de massa (escorregamento translacional).

Fonte: Vieira, 2008, p. 94



Figura 4: Movimento de massa (escorregamento rotacional) junto ao eixo da RS 486. Março de 2007.

Fonte: Vieira, 2008, p. 94

Nesta paisagem encontramos a vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formações Montana e Submontana em estágios iniciais, médios e avançados de regeneração, o extrativismo vegetal (samambaia preta), parcelas com pastagem, a silvicultura, a policultura e a bananicultura (que segundo relatos locais, isto se deve preferencialmente aos fatores climáticos - a temperatura, os ventos e a ocorrência de geadas - e pela forma das vertentes voltadas para leste). (Figura ).



Figura 20: Fotografias de diferentes tipos de uso: policultura, bananicultura, vegetação secundária em diferentes estágios de recuperação e áreas para pastagem, respectivamente, no vale do arroio do Padre.

Fonte: Vieira, 2008, p. 95

Nos vales dos arroios Três Pinheiros e do Padre os estabelecimentos de produção são da agricultura familiar através da policultura para subsistência e é realizada com trabalho manual ou com o auxílio da tração animal (Figura ). A comercialização eventual de excedentes ocorre na própria localidade ou para *intermediários*. Nestes vales, outra forma de obtenção da renda é através da extração da samambaia ou do arrendamento para esta atividade. Nestes dois vales há propriedades que se constituem em sítios, de uso exclusivo para lazer. Nas Linhas Bernardes e Mittmann ficam evidentes as práticas da pecuária e da policultura na média encosta (Mapa 7).

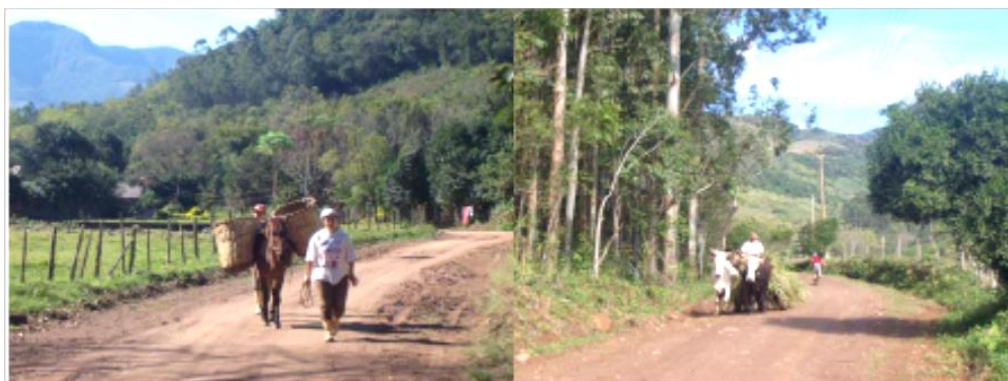


Figura 21: Utilização da tração animal no arroio do Padre e na linha Bernardes, respectivamente.

Fonte: Vieira, 2008, p. 95

No final da década de 70 havia muitas famílias residindo nos fundos dos vales, mas devido à chegada da energia elétrica nas áreas mais baixas, à dificuldade de acesso até as escolas, à falta de transporte público e ao envelhecimento de parte da população fez com que ocorresse uma migração das famílias para a planície.

A **UP Baixa Encosta** desenvolve-se na cota aproximada de 200m até 40m e o seu substrato é variado, pois até a cota de 60m ocorrem derrames básicos intercalados com arenitos intertrápicos e, até a cota de aproximadamente 40m, ocorrem os depósitos elúvio-coluvionares (NÜMMER, 2003 p. 198, apud VIEIRA, 2008, p. 96). Nesta UP desenvolve-se o solo chernossolo agrilúvico férrico típico associado ao neossolo litólico eutrófico chernossólico, descritos na UP Alta Encosta.

Nas unidades de terreno desta UP encontramos rampas de colúvio, morros isolados e leques aluviais, onde há o desenvolvimento da vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágios iniciais e médios de regeneração, da olericultura, da policultura (feijão, milho, aipim, batata-doce, moranga, abóbora, cana-de-açúcar, uva, entre outras), da bananicultura e de áreas para pastagem (Figura e 23). As práticas de queimada antes do plantio e o corte de palmito foram observados em todas as pesquisas de campo (Figura ).



Figura 22: Policultura e pecuária na Baixa Encosta.

Fonte: Vieira 2008, p. 97



Figura 23: Bananicultura e uva na Baixa Encosta.

Fonte: Vieira 2008, p. 97



Figura 24: Prática da queimada antes de preparar o solo para o plantio e a extração irregular de palmito.

Fonte: Vieira 2008, p. 97

Nesta UP se destacam os processos de rastejo e escorregamento rotacional (Figura ), que podem ser desencadeados ou acelerados tanto pelo uso da terra como pelos cortes efetuados quando da abertura de acessos rodoviários secundários e da estrada Rota do Sol – RS 486 (VERDUM, 2006 apud VIEIRA, 2008, p. 96).



Figura 25: Movimentos de massa rotacional e rastejo, respectivamente.

Fonte: Vieira 2008, p. 98

**A UP Planície Aluvial** situa-se sobre depósitos de planície e canais aluviais, nas cotas de 12 a 15m, havendo uma transição rápida para cotas de 20m e daí subindo até cerca de 90m. Os depósitos desta unidade são constituídos por camadas argilosas de cor preta, localmente impregnada por matéria orgânica, intercalados com barras arenosas e depósitos de seixos arredondados de composição vulcânica ácida e básica (NÜMMER, 2003 & FIGUEIRÓ, 1998 apud VIEIRA, 2008, p. 98). Figueiró (1998 apud VIEIRA, 2008, p. 98) afirma que na área localizada próxima ao exutório do rio Três Forquilhas encontram-se os depósitos deltaicos (na área urbana do município de Terra de Areia e na rodovia BR 101 sentido Terra de Areia a Três Cachoeiras) e depósitos marinhos praias parcialmente retrabalhados pelo vento, da Planície Costeira.

Os processos morfodinâmicos que ocorrem nessa UP estão relacionados às inundações, à erosão de margens e ao assoreamento do rio Três Forquilhas e de seus afluentes, como podemos ver na Figura 5. Nesta UP se desenvolvem solos com alto potencial para culturas anuais, mas com risco de inundações ocasionais.

Na Planície Costeira da área de entorno desenvolve-se um solo de formação muito recente, com horizonte A assentado sobre sedimentos muito arenosos com baixo teor de argila ( $\leq 15\%$ ), constituído por grãos soltos de quartzo. São solos bem drenados e constituem ambientes muito frágeis, altamente susceptíveis à erosão hídrica e eólica. Nas áreas com pastagem deve ser evitado o pastoreio excessivo, bem como o pisoteio, pois ambos afetam a cobertura vegetal. Este solo possui aptidão para reflorestamento, fruticultura e o consórcio de plantas recuperadoras (STRECK, 2002, p. 33 e 41 apud VIEIRA, 2008, p. 99).



Figura 5: Erosão na margem do rio Três Forquilhas na localidade de Pedras Brancas.  
Fonte: Vieira, 2008, p. 99

Nesta UP desenvolvem-se os solos chernossolo háplico órtico típico (unidade Vila) e o neossolo quartzênico órtico típico (unidade Osório). O chernossolo háplico órtico típico situa-se em relevo plano a suavemente ondulado, nas várzeas dos rios. Possui alto potencial para culturas anuais, mas com risco de inundações ocasionais. O neossolo quartzênico órtico típico desenvolve-se na Planície Costeira da área de entorno, e é um solo de formação muito recente, com horizonte A assentado sobre sedimentos muito arenosos com baixo teor de argila ( $\leq 15\%$ ), constituído por grãos soltos de quartzo. São solos bem drenados e constituem ambientes muito frágeis, altamente susceptíveis à erosão hídrica e eólica. Nas áreas de pastagem deve ser evitado o pastoreio excessivo, bem como o pisoteio, pois ambos afetam a cobertura vegetal. Este solo possui aptidão para reflorestamento, fruticultura e o consórcio de plantas recuperadoras (STRECK, 2002, p. 33 e 41 apud VIEIRA, 2008, p. 99

Nesta UP se desenvolvem a vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Terras Baixas em estágios iniciais, médios e avançados de regeneração e Aluvial, a silvicultura, a olericultura, a rizicultura, o abacaxi e áreas para pastagem, como podemos observar nas Figura 6 e 28. Na linha Bernardes foi introduzida em 2004 a produção de flores. Contudo, na costa do rio Três Forquilhas apenas um estabelecimento ainda produz flores.





Figura 6: Produção de olericultura na planície aluvial.

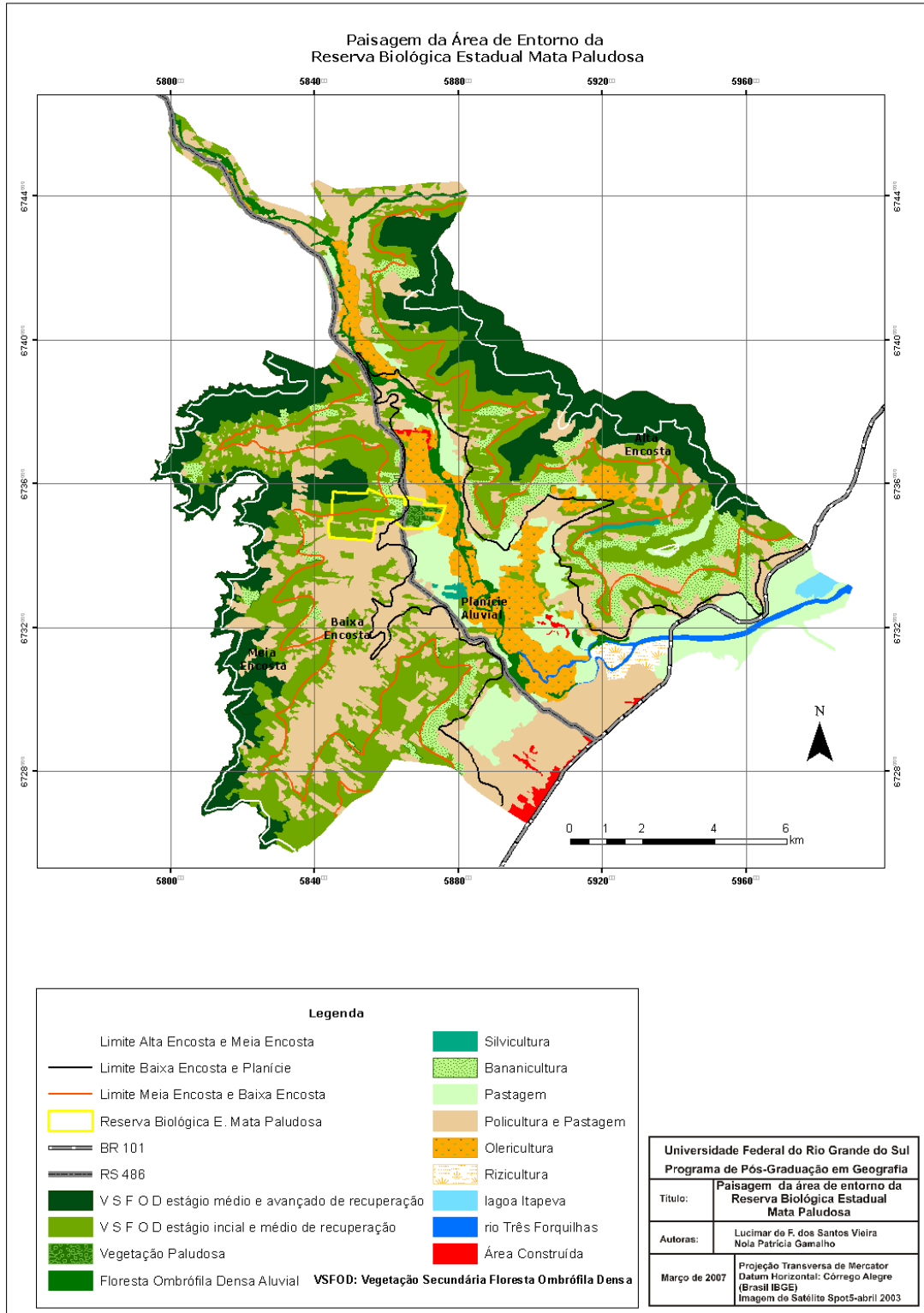
Fonte: Vieira, 2008, p. 100.



Figura 7: Produção de abacaxi e flores na planície aluvial.

Fonte: Vieira, 2008, p. 100.

Mapa 7: Paisagem da Área de Entorno da RBMP  
 Fonte: Vieira, 2008, p. 102



## 2.8.2 Dinâmicas Sociais e Percepção da Área de Entorno

A seguir, busca-se caracterizar as dinâmicas sociais a partir dos modos de vida, das manifestações da cultura através do imaginário social e das práticas sociais, das condições socioeconômicas e das formas de ocupação e uso do espaço da área de entorno da RBMP.

### 2.8.2.1 Características Sociais

A área de entorno é composta por famílias camponesas de origens étnicas alemãs, italiana, portuguesa, negra e japonesa. Na composição demográfica observa-se equidade entre o sexo masculino e feminino, com 50% dos chefes de família com mais de 50 anos de idade, analfabetos ou com grau de escolaridade fundamental incompleto. A faixa etária de menor participação é a de menores de 6 anos. Quanto à profissão, encontramos pastor, militar aposentado, técnico em saúde, funcionário público, comerciante e a maioria são agricultores e/ou aposentados. Há um percentual alto de pessoas com mais de 70 anos (11 entrevistados), conforme pode ser observado no gráfico da figura 29.

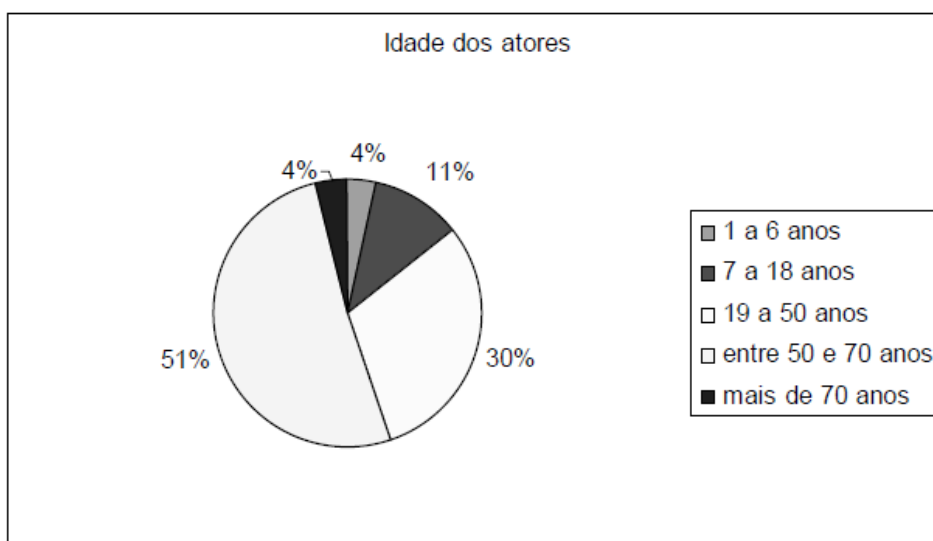


Figura 29: Gráfico contendo o percentual relativo à idade da população da área de entorno.

Fonte: Vieira, 2008, p. 103

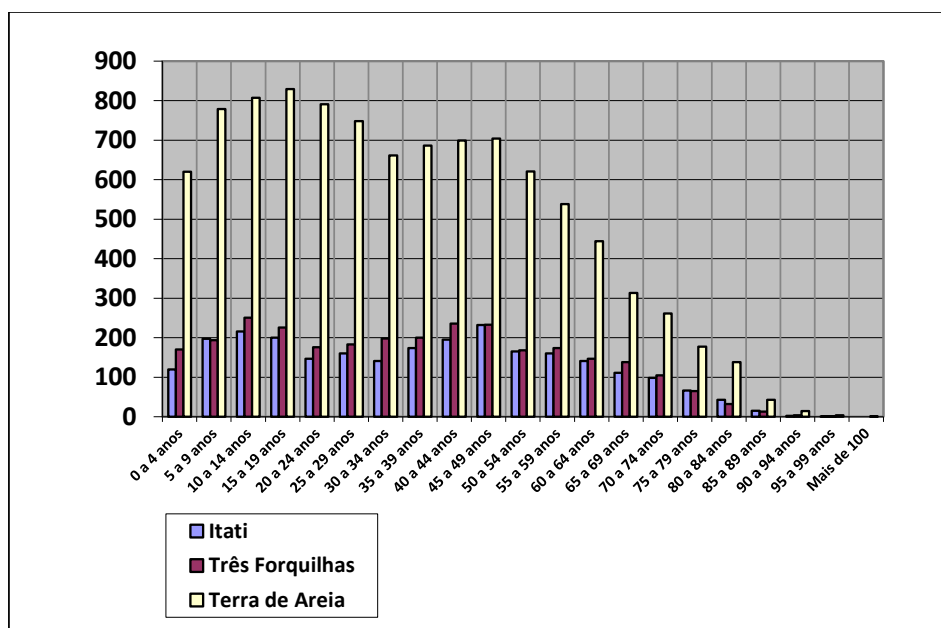


Figura 30: Gráfico da distribuição da população do entorno segundo os grupos de idade.

Fonte: IBGE, Censo 2010, disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 15 de julho de 2013

Conforme resultados obtidos nas entrevistas realizadas em Vieira, 2008, a maioria dos entrevistados são agricultores com moradia permanente, com mais de 10 anos no local. Em número bem menor, mas não menos significativo, há moradores eventuais, principalmente aposentados que buscam refúgio nos sítios. Cerca de 80% possui escritura, 14% não possuem nenhum tipo de documento e 6% está como partilha. As habitações são predominantemente construções de alvenaria ou madeira (Figura ), de bom padrão e possuem em média cinco cômodos. Todas as propriedades das famílias entrevistadas possuem energia elétrica e em relação aos bens domésticos, todos possuem fogão a gás, geladeira, televisão e rádio, e a grande maioria ainda possui ventilador e máquina de lavar roupa.



Figura 31: Fotografias de habitações de madeira e alvenaria da área de entorno.  
Fonte: Vieira, 2008, p.104

A manutenção dos vínculos comunitários, a forma de integração social da comunidade da área de entorno se faz através da participação nas festas, como da Colheita, do Kerb e católicas (em homenagem a um santo ou anjo da guarda). A prática do culto nas duas igrejas, católica e protestante é comum e harmoniosa entre os participantes, pois, para muitos fiéis, não importa a igreja e sim a prática do culto. Heidrich e Gamalho (2006 apud Vieira, 2008, p. 105) apontam que atualmente o conflito maior está relacionado com a inserção das igrejas Assembleia de Deus e do Evangelho Quadrangular, principalmente no município de Terra de Areia, atraindo as populações mais pobres. Dos atores entrevistados em Vieira, 2008, cerca de 67% são católicos, 30% são protestantes, e 3% não praticam nenhuma religião.

A agricultura nas áreas de várzea do rio Três Forquilhas baseia-se na produção de culturas típicas de pequenas propriedades. Em Itati, próximo à área da RBMP, os agricultores dedicam-se ao cultivo da banana, olerícolas e plantio de flores, este, cultivado principalmente por descendentes de japoneses. Procurando minimizar os problemas de comercialização, em 2006 um grupo de 32 agricultores provenientes de uma Casa do Mel de Itati, fundaram a COOMAFITT – Cooperativa Mista de Agricultores Familiares de Itati, Três Forquilhas e Terra de Areia buscando a venda de seus produtos para os mercados institucionais, incentivados pelos programas PAA – Programa de Aquisição de Alimentos e PNAE – Programa Nacional

de Alimentação Escolar, hoje a cooperativa é uma realidade que mudou a vida de 260 famílias de sócios dos três municípios, com um volume de comercialização para o ano de 2018 em torno de R\$ 4,4 milhões. As principais características da cooperativa são direitos igualitários e preço justo, destacando-se também o planejamento da produção.

No ano de 2009 com a Legislação Nacional para a Certificação da produção de orgânicos formou-se na região um grupo de agricultores identificados com o tema, com reuniões mensais nas propriedades, visita e troca de experiências referente à produção orgânica. Em 2012 deu-se a formação jurídica da OPAC (Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade) Litoral Norte do RS iniciando o processo de credenciamento junto MAPA (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento), sendo aceito em janeiro de 2014 com a certificação inicialmente de nove produtores pertencentes ao entorno da RBMP, agregando valor ao produto e acesso aos mercados de venda direta ao consumidor através das feiras orgânicas. Hoje há aproximadamente 25 associados certificados.

#### 2.8.2.2 Percepção da Paisagem pelos moradores da região

Conforme resultados obtidos nas entrevistas realizadas em Vieira, 2008, os atores locais apontam que a paisagem densamente ocupada no passado era a encosta. Primeiro desmatavam a área, utilizando a madeira para a lenha e depois plantavam café, banana, cana, feijão, milho e também para “potreiro para o gado”. Na planície plantavam arroz e criavam gado. A destruição ambiental foi intensa no passado, através da retirada da madeira de lei, a prática da caça, queimada, uso de insumos agrícolas, lixo nos rios e remoção dos cascalhos no rio Três Forquilhas para a construção das rodovias: Estrada do Mar, da BR 101 e da Rota do Sol. As degradações do presente são o uso de insumos agrícolas, a retirada da mata ciliar, a extração do palmito, a caça ilegal, as queimadas e o esgoto lançando diretamente nos rios.

É possível verificar que, todas as formas atuais de organização da produção, bem como os respectivos sistemas engendrados, originaram-se da aptidão do solo, do tamanho da propriedade e da forma do relevo. Observa-se o predomínio de uma reprodução familiar com menor prestígio econômico, restando apenas, como incremento da renda, a aposentadoria dos mais velhos. Ao analisar os sobrenomes se conclui que houve partilhamento múltiplo das terras originais e em poucos casos a compra de algumas parcelas.

Assim, podemos concluir que a paisagem-matriz da área de entorno caracteriza-se por uma **estrada** importante, que a liga a vários municípios dos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina; um **rio (ou rios)** que desde a época da colonização foi importante para o transporte de mercadorias, irrigação das culturas agrícolas e locais de atividades de lazer; uma **vegetação** exuberante que começa no interflúvio das encostas até a planície, de

importância mundial; uma **comunidade** híbrida etnicamente, de hábitos de vida simples, com encantamentos pela rusticidade do lugar; e a **terra**, vista como mercadoria, que pode ser comprada para o lazer, para morar simplesmente, para morar e produzir e reproduzir. A paisagem-marca é da terra da cachaça, do açúcar mascavo, da banana, do tomate, das flores, do abacaxi e também, atualmente do arroz.

### 2.8.2.3 Uso e cobertura da Terra

Ao analisar o uso e a cobertura da terra na área de entorno da RBMP, destacam-se quatro tipos básicos de estabelecimentos com os quais a sociedade local e as instituições públicas devem estabelecer relações em função da implantação do plano de manejo da UC: da agricultura familiar, pecuária familiar, pequena produção mercantil e sítios.

A unidade de produção da **agricultura familiar**, também chamada de camponesa ou de subsistência, é caracterizada pelo predomínio do trabalho familiar voltado para a produção de recursos de sobrevivência e sustentação da família, com a produção de excedentes para comercialização, sem utilização de manejo mecânico das terras. Em grande parte, estes estabelecimentos obtêm renda proveniente de aposentadoria. Como isso não acontece em todos os casos, aqueles agricultores que não possuem rendimento dessa natureza apresentam uma renda média mensal inferior, o que levam muitos a buscar alternativas de trabalho.

Observou-se nesta unidade de produção, nas UP's Alta e Meia Encosta a proibição da queimada e do roçado, favorecendo a recuperação da Mata Atlântica. Muitos agricultores utilizam agrotóxicos para manterem suas áreas de plantio limpas e muitos afirmam que ao "limpar" a capoeira são multados por isso. A produção se destaca pela policultura (feijão, milho, batata-doce, batata-inglesa, abóbora, aipim, cebola e produtos da horta).

Na unidade de produção da **pecuária familiar** a gestão da propriedade, os laços de sangue e casamento mantêm a propriedade e o trabalho ligados à família, como na agricultura familiar, porém os produtores não se enquadram dentro dos limites do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), seja pelos limites físicos do estabelecimento, seja pelo tipo de produção agrícola (VERDUM, 2006). O excedente da produção agrícola é limitado e complementar aos produtos produzidos no estabelecimento, garantindo o sustento e a reprodução familiar. A pecuária familiar localiza-se preferencialmente na UP Baixa Encosta associada à policultura e na UP Planície associada à rizicultura. Assim como na agricultura familiar parte da renda é agregada através da aposentadoria rural.

Os animais destinados à comercialização que aparecem com maior frequência são os bovinos (terneiros e vacas). Em menor escala se destacam: cavalos, suínos, peixes, ovelhas, galinhas, gansos, abelhas, codornas e burros, ainda que não haja comercialização.

A unidade da **pequena produção mercantil** é destinada a entrepostos locais, como as praias do litoral norte do estado, a CEASA, os supermercados de Porto Alegre e agroindústrias. A produção agrícola é especializada, com a utilização de implementos agrícolas, mão-de-obra assalariada e uso de insumos agrícolas. Os estabelecimentos dedicados à banicultura localizam-se nas UP's Meia Encosta e Baixa Encosta e junto com esta produção dedicam-se também à produção de subsistência. Os estabelecimentos que produzem a horticultura (entre eles, a olericultura e a fruticultura) e a rizicultura situam-se na UP Planície Aluvial. Nesta unidade de produção encontram-se as melhores situações de renda e escolaridade.

Os **sítios** são estabelecimentos com a função de moradia permanente ou eventual, lazer e turismo, embora em alguns casos, verificou-se uma pequena atividade agrícola como prática de lazer. Os proprietários possuem outra atividade profissional, fora dali, como fonte de renda. A procura por estes estabelecimentos tem aumentado, principalmente por parte de aposentados de outros municípios maiores, como Caxias do Sul e região metropolitana de Porto Alegre. A preferência pelos sítios é mais acentuada nos vales dos arroios Três Pinheiros, do Padre, Bernardes e na Costa do Rio

## 2.9 Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável na Região

Existem algumas alternativas sustentáveis sendo desenvolvidas na região do rio Três Forquilhas. Dentre essas, podemos destacar o cultivo de juçara, a coleta de samambaia-preta, turismo ecológico e de aventura e agricultura orgânica. A “juçara” é também conhecida por ripa, ripeira, palmitero, jicara, içara. Seu nome científico é *Euterpe edulis (Martius)*, e é uma espécie nativa da mata atlântica, utilizada para a extração do palmito. Devido à superexploração, a espécie no RS está ameaçada de extinção. É uma espécie muito importante na floresta, pois seus frutos servem de alimento para vários animais como: sabiá, tucano, anta, e cutia.

A juçara pode ser cultivada consorciada com outras culturas como bananeiras, citrus, palmeira real, eucalipto e reflorestamentos nativos. Em todos estes cultivos, o palmito e a polpa dos frutos de juçara podem ser uma renda extra para os agricultores, além de contribuir para a conservação desta espécie. Além de produzir palmito, a juçara produz frutos, como a palmeira açáí, que podem ser usados para extrair polpa. A colheita dos frutos pode ser mais vantajosa, pois produz frutos anualmente e a palmeira não morre. Enquanto isso, o corte do palmito é realizado apenas uma vez, e para isso é necessário a morte da palmeira.



A coleta de samambaia-preta (*Rumohra adiantiformis*) é uma atividade de interesse social, pois é desenvolvida através manejo agroflorestal sustentável praticado em pequenas propriedades ou posses rurais familiares que não descaracterizam a cobertura vegetal e não prejudicam a função ambiental da área. A coleta de samambaia-preta foi regularizada através da Instrução Normativa SEMA 001, de 21 de novembro de 2006, onde se determinou as normas para a coleta, transporte e comercialização da espécie.

O turismo ecológico e de aventura é uma alternativa nova em uma região que tem como tradição a agricultura. Juntamente com o turismo, outra alternativa tem se destacado, a “agricultura em sistemas agroflorestais de base ecológica”. A procura por produtos sem agrotóxicos tem sido cada vez maior e, além disso, tem agregado valor à produção. A possibilidade de o turista colher o produto desejado cria um vínculo entre as duas atividades.

A produção em Sistemas Agroflorestais (SAFs) representa um resgate de práticas que se realizavam antes do advento das “modernas” tecnologias do agrotóxico e dos adubos químicos. A forma como os habitantes originais desta região (indígenas) se relacionavam com a natureza e obtinham seus recursos e alimentos, levou os agricultores a refletirem sobre suas próprias práticas. Ainda, os SAFs são uma forma que os agricultores encontraram para juntar produção agrícola e conservação florestal, gerando alimento e renda sem agredir a natureza, conservando a floresta, em equilíbrio com a dinâmica tropical. Além disso, podem ser uma importante ferramenta para a restauração de ecossistemas degradados.

Assim, se formaram na região dezenas de grupos de agricultores ecologistas, a maioria deles tendo a banana como seu cultivo principal em pequenas propriedades. A proposta técnica de intervenção nestes bananais foi de uma “ecologização” progressiva destes espaços, no sentido de que o manejo permitisse não apenas a progressiva recuperação da capacidade produtiva dos bananais, mas também de elementos de paisagem nativa, o que passou a se viabilizar pelos Sistemas Agroflorestais.

Com base nas normas legais existentes e na necessidade de legalização daqueles que já trabalhavam em sistema agroflorestal, a SEMA/RS iniciou o processo de certificação desses agricultores. Percebeu-se que os agricultores familiares e populações tradicionais há muito tempo produzem e utilizam de forma sustentável produtos das agroflorestas, como geração de renda, garantia de segurança alimentar e nutricional e contribuindo para a preservação conservação da agrobiodiversidade.

Atualmente, sete propriedades na Zona de Amortecimento da RBMP possuem a certificação em Sistema Agroflorestal (emitida pela SEMAI/RS), totalizando 51,55 hectares. Os SAFs contribuem com a conectividade dos ambientes da UC e entorno, já que promovem biodiversidade, sucessão, cooperação, estratificação, solo permanentemente coberto por serapilheira, processo de restauração da vida do solo, contribuição para o aumento de quantidade e diversidade de vida, atração da fauna, alta densidade como dinamizador da

restauração, manutenção dos recursos hídricos, etc. Os SAF's agregam valor aos produtos comercializados pelos agricultores, não se valem da utilização de agroquímicos e representam um enorme avanço no que se diz respeito à representação da UC de proteção integral como instrumento de gestão territorial para agregar e aproximar essas famílias agricultoras, transformando-as em multiplicadoras.



Figura 32: Áreas de Sistemas Agroflorestais certificadas no entorno da RBMP.  
Fotos: Clara Weber Liberato.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA UC

Este item foi elaborado com as informações constantes em Vieira (2008), referentes à análise da paisagem, pois, conforme a autora, a paisagem, além da visão espacial e temporal, integra questões físicas, biológicas e socioculturais, servindo como uma ferramenta eficiente para o planejamento da UC. Os itens 3.2 (Vegetação e Flora), e 3.3 (Fauna) foram elaborados a partir das informações constantes em Beck de Souza (2002), as quais foram revisadas pelos pesquisadores do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do RS especialistas nos respectivos grupos.

#### 3.1 A Paisagem da RBMP

##### 3.1.1 A paisagem do passado da RBMP

Embora existam dúvidas em relação a quem foi o primeiro proprietário da área hoje abrangida pela RBMP (MÜLLER, 2007 apud VIEIRA, 2008, p. 120), muitas famílias que residem na área abrangida pela RBMP são descendentes do Coronel Carlos Frderico Voges Sobrinho (neto do Pastor Carlos Leopoldo Voges), proprietário do Sítio da Figueira (figura 33). Conforme Müller (2007), apud Vieira (2008, na mesma propriedade, atrás do topo da encosta havia um local designado como “invernada dos cavalos”, onde havia um potreiro e uma fonte de água, denominada “aguada”.



Figura 33: Fotografia do sítio da Figueira, casa construída antes de 1865.  
Fonte: Müller, 1993 apud Vieira, 2008, p. 121.

Em 1878, na área da encosta da Reserva produzia-se banana e cana-de-açúcar, e na área da planície aluvial do rio Três Forquilhas era o arroz e a cana-de-açúcar. Entre os anos de 1892 até 1895, período da Revolução Federalista, Carlos Frederico Voges Sobrinho era o Capitão da Guarda Nacional da República, e seu pai, Major Voges, era o chefe do Partido Liberal em Três Forquilhas. As tropas federalistas invadiram Três Forquilhas com a intenção de prender ou eliminar Voges. Carlos F. V. Sobrinho organizou na “Invernada dos cavalos”, nos fundos de sua propriedade, uma resistência contra os invasores e escondeu neste refúgio, cavalos, novilhas, bens e pessoas (MÜLLER, 2007 apud VIEIRA 2008, p. 123).

Há relatos que o Sítio da Figueira se tornou o centro do poder político no vale do rio Três Forquilhas nos tempos da República. Carlos Frederico Voges recebeu muitas visitas de políticos importantes da época, como Borges de Medeiros, Getúlio Vargas e Lindolfo Collor. Em 1925 esta propriedade também foi palco do acampamento militar de uma tropa federal de segurança oriunda de Araranguá, no Estado de Santa Catarina, cujo comando era de um aliado de Borges de Medeiros, na época governador do Estado do Rio Grande do Sul, para possíveis confrontos contra a oposição Assisista (Maragatos), opositores de Borges. (MÜLLER 1993, p. 59 apud VIEIRA 2008, p. 123).

### 3.1.2 A paisagem do presente da RBMP

Conforme Vieira (2008, p. 125), a caracterização da RBMP a partir da categoria de análise geográfica- paisagem - foi elaborada utilizando como critérios à forma, a função, a estrutura e a dinâmica para a compreensão das diferentes unidades de paisagem (UP's), evidenciando as marcas e as matrizes da UC. No critério da forma utilizaram-se os aspectos morfológicos, os recursos hídricos, a pedologia e o uso e a cobertura da terra. A função foi compreendida pelas formas criadas socialmente e pelas atividades que foram e que estão sendo desenvolvidas. A estrutura está associada à forma e à função, pois esta é revelada pela natureza social e econômica dos espaços construídos num determinado momento histórico e que influenciam na dinâmica da paisagem, anteriores às intervenções sociais, e pela caracterização biológica. A dinâmica foi construída pela leitura da paisagem no tempo histórico desde o início da ocupação na área da UC até o momento atual. (VERDUM, 2007 apud VIEIRA, 2008, p. 125).

A caracterização da flora foi proposta a partir do inventário das espécies vegetais existentes na RBMP, entre os anos de 2001 e 2002, realizadas pela empresa Beck de Souza Engenharia Ltda. (Beck de Souza) na elaboração do Diagnóstico Ambiental da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa e Diagnóstico Sócio-Econômico da Área de Proteção Ambiental Rota do Sol. A fauna descrita foi baseada na Avaliação e Diretrizes para a formulação do Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa feita pela Empresa Beck de Souza Engenharia Ltda., no ano de 2002, e no Relatório de Monitoramento da Fauna do ano de 2006, realizado pela equipe de biólogos da empresa Har Engenharia Ltda., empresa responsável pelo monitoramento da implantação da rodovia RST 486. Foi compreendida toda a área da Unidade de Conservação e alguns pontos do seu entorno, utilizando metodologias diferentes para os diversos grupos de vertebrados.

A partir da utilização dos critérios forma, função, estrutura e dinâmica estabelecidos na paisagem da área de entorno, foram estabelecidas as UP's da Rebio Mata Paludosa utilizando como o primeiro nível hierárquico a compartimentação do relevo e como o segundo nível hierárquico, o tipo de solo, os recursos hídricos, a fauna, a flora e o uso e a cobertura da terra. As UP's (Mapa 8) são:

- I - Unidade de Paisagem Meia Encosta
- II - Unidade de Paisagem Baixa Encosta
- III - Unidade de Paisagem Planície aluvial

Na **UP Meia Encosta** o substrato é constituído por rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral e por materiais elúvio<sup>10</sup>-coluvionares<sup>11</sup> (NÜMMER, 2003 & VIEIRA, 2004 apud VIEIRA, 2008, p. 126). Encontramos nesta unidade as nascentes do arroio Mittmann, afluente do arroio Bernardes, e outras nascentes, afluentes do rio Três Forquilhas. O relevo desta UP é formado por um **morro alongado** em patamares escalonados, graduando de uma declividade de 540 m até aproximadamente 200 m e associado a **rampas de colúvio**.

Nesta UP encontra-se o solo chernossolo argilúvico férrico típico associado ao neossolo litólico eutrófico chernossólico. O neossolo litólico eutrófico chernossólico é um solo raso, de formação recente com um horizonte A ou O assentado sobre a rocha parcialmente alterada (horizonte C) ou a rocha inalterada (camada R), com alta saturação de bases e de boa fertilidade química e razoável teor de matéria orgânica. O chernossolo argilúvico férrico típico é um solo raso, apresentando no perfil uma seqüência de horizontes A-B-C e se caracterizam por apresentar razoáveis teores de material orgânico, com alta fertilidade química e possuem um horizonte B com alto teor de ferro (STRECK, 2002 apud VIEIRA, 2008, p. 127).

Na vertente voltada para o vale do arroio Mittmann desenvolve-se uma vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana em estágios médios e avançados de regeneração. É uma unidade intensamente vegetada, o que deve minimizar os movimentos de massa. Na encosta voltada para o rio Três Forquilhas desenvolve-se a vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana em estágios iniciais, médios e avançados de regeneração e bananicultura, como podemos observar na figura 34. Nesta unidade, há uma área em que se verifica a acumulação de água, formando pequenos banhados de altitude (Beck de Souza Engenharia Ltda, 2002 apud VIEIRA 2008, p. 127), chamados pela comunidade de “aguais” ou “Invernada dos cavalos”.

---

<sup>10</sup> Elúvio/eluvião: depósitos de sedimentos oriundos da desintegração da rocha matriz sem transporte do material detrítico.

<sup>11</sup> Colúvio/coluvião: depósito de sedimentos transportados pela ação gravitacional, constituindo depósitos de base de vertente e com composição granulométrica heterogênea.



Figura 34: Fotografias dos vários estágios da vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana.  
Fonte: Vieira, 2008, p. 127.



Figura 35: Bananicultura na UP Meia Encosta na vertente voltada para o rio Três Forquilhas.  
Fonte: Vieira, 2008, p. 128.

Na **UP Baixa Encosta** (cota de 200 até 40 m) o substrato é constituído por rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral e por materiais elúvio- coluvionares. O relevo desta UP é formado por rampas de colúvio e leques aluviais (NÜMMER, 2003 & VIEIRA, 2004 apud VIEIRA, 2008, p. 128). Nesta UP encontramos o solo chernossolo argilúvico férrico típico associado ao neossolo litólico eutrófico chernossólico (descritos na UP Meia Encosta). A Beck

de Souza (2002, p. 88 apud VIEIRA 2008, p. 128) destaca o solo do tipo cambissolo húmico que está localizado no contato entre a rampa de colúvio e a planície aluvial, na Rota do Sol. É um solo com o horizonte A, superficial, húmico, decorrente de temperaturas mais elevadas e um horizonte B, subsuperficial, incipiente, de textura cascalhenta, com elevados teores de nutrientes no solo, com acumulação de matéria orgânica, com poucos blocos.

Nas rampas de colúvio ocorrem os maiores problemas de instabilidade, principalmente na área da Reserva cortada pela Rota do Sol, como podemos observar na figura 36. Os movimentos de massa mais comuns estão relacionados ao rastejo e aos escorregamentos rotacionais e translacionais. Na vertente voltada para o arroio Mittmann o material coluvionar avança sobre depósitos de leques aluviais, sobre vertentes convexas e levemente inclinadas, como podemos observar no perfil 1 (figura 37). Na vertente voltada para o rio Três Forquilhas o material coluvionar está assentado sobre a planície aluvial, como podemos observar no perfil 2 (figura 38).



Figura 36: Fotografias de funcionários da empresa responsável por esta parte da estrada RST 486 reconstruindo o talude, após um movimento de massa do tipo rastejo.

Fonte: Vieira, 2008, p. 129.

O uso e a ocupação da terra nas rampas de colúvio na vertente voltada para o rio Três Forquilhas são caracterizados pela vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana em estágios iniciais e médios de regeneração, a bananicultura (figura 39) e a vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Terras Baixas, e das florestas paludosas (figura 40). Em 2004, se observava a formação de processos erosivos associados a trilhas (caminhos) em direção a encosta superior. Na vertente voltada para o arroio Mittmann, o uso e ocupação da terra são caracterizados pela vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana em estágios iniciais, médios e avançados de regeneração e pela policultura, como podemos observar na Figura 41.

Em ambas as vertentes as áreas que eram utilizadas para pastagem foram abandonadas, resultando no crescimento da vegetação secundária. A policultura (feijão, milho e cana-de-açúcar), que em 2004, eram cultivadas na vertente voltada para o rio Três Forquilhas, foi abandonada e se desenvolve uma vegetação secundária. Em 2007, ao fazer o trabalho de campo, Vieira (2008) encontrou uma área dentro da UC, na vertente voltada para o arroio Mittmann, com o plantio de milho recente e restos de produtos utilizados para o plantio do milho e para a queima da vegetação, como mostra a Figura 42.

Os leques aluviais<sup>12</sup> são oriundos dos processos de transporte fluvial e por processos gravitacionais associados aos ambientes de encostas das terras altas adjacentes à planície costeira e depositam-se sobre sedimentos da planície aluvial. (WILLWOCK & TOMAZELLI 2000, p. 382 apud VIEIRA 2008, p. 131). Nümmer (2003, p. 203 apud VIEIRA 2008, p. 131) aponta que o leque aluvial do arroio Bernardes “parece ser mais antigo do que os demais que aparecem na área de entorno, pois está mais recuado da vertente que lhe deu origem bem como o vale próximo a sua desembocadura está bastante alargado”. A autora afirma que os leques estão sempre associados às partes mais baixas das vertentes côncavas e nesta unidade está numa altimetria que varia de 50 a 80 m.

O uso e a cobertura da terra nesta unidade de relevo são caracterizados pela vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana em estágio avançado de regeneração e Floresta Ombrófila Densa Formação Aluvial, por áreas para pastagem associadas à produção da policultura (milho e feijão). A Floresta Ombrófila Densa Formação Submontana está bem preservada com muitos palmitos e epífitas (figura 43). O proprietário da área calcula mais de 8.000 pés de palmito. Nos trabalhos de campo realizados em 2004 e em 2007 verificou-se a derrubada de palmito e de bromélias. (figuras 44, 45, e 46).

---

<sup>12</sup> Leque aluvial: feição de acúmulo de sedimentos, moderadamente inclinada, depositados na base de uma vertente. Forma-se em espaços onde o suprimento de sedimentos é relativamente grande, onde a declividade do relevo propicia seu desenvolvimento e a acumulação de sedimentos.



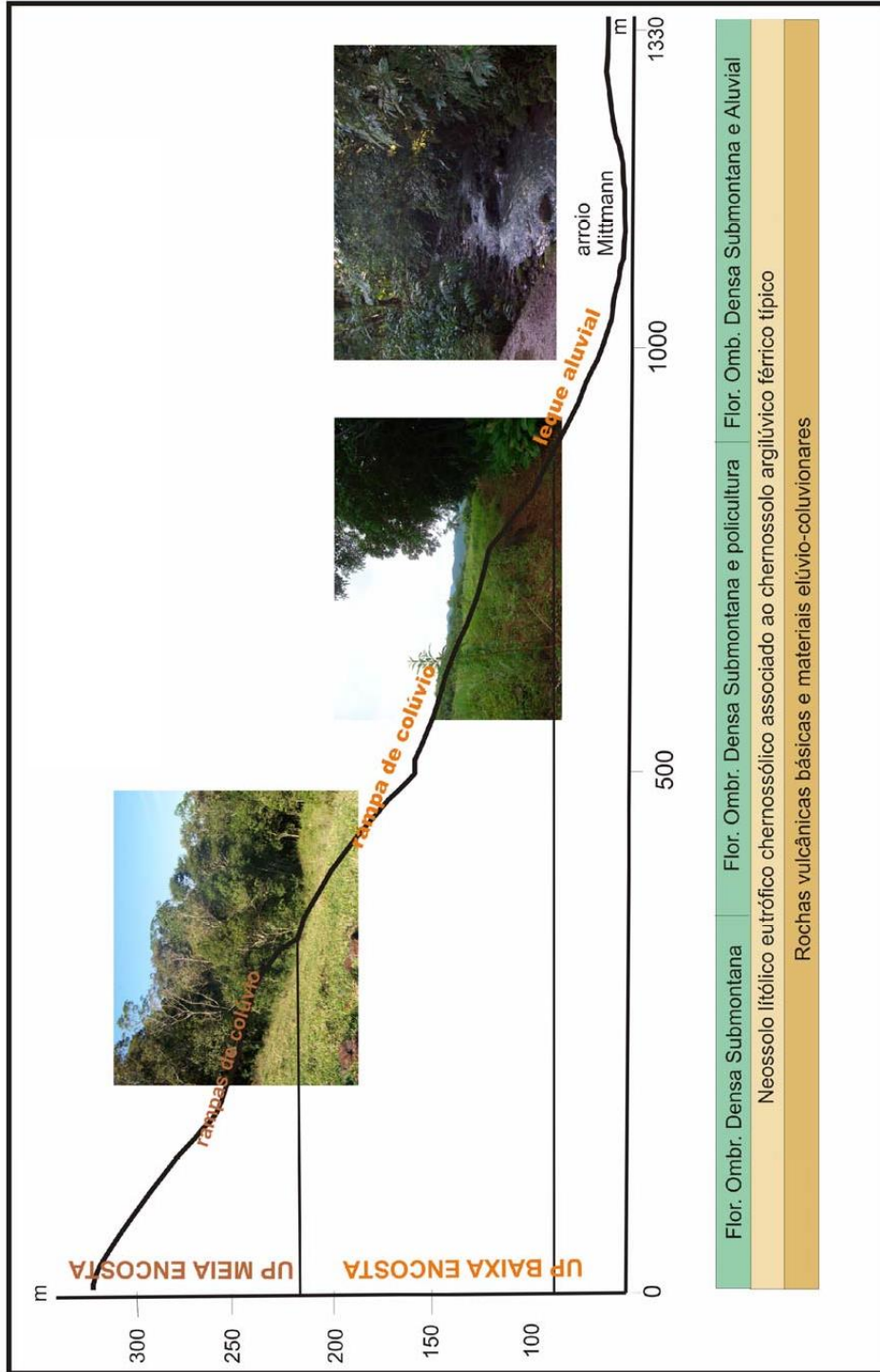


Figura 37: Perfil da vertente da RBMP do arroio Mittmann.

Fonte: Vieira, 2008, p.147.

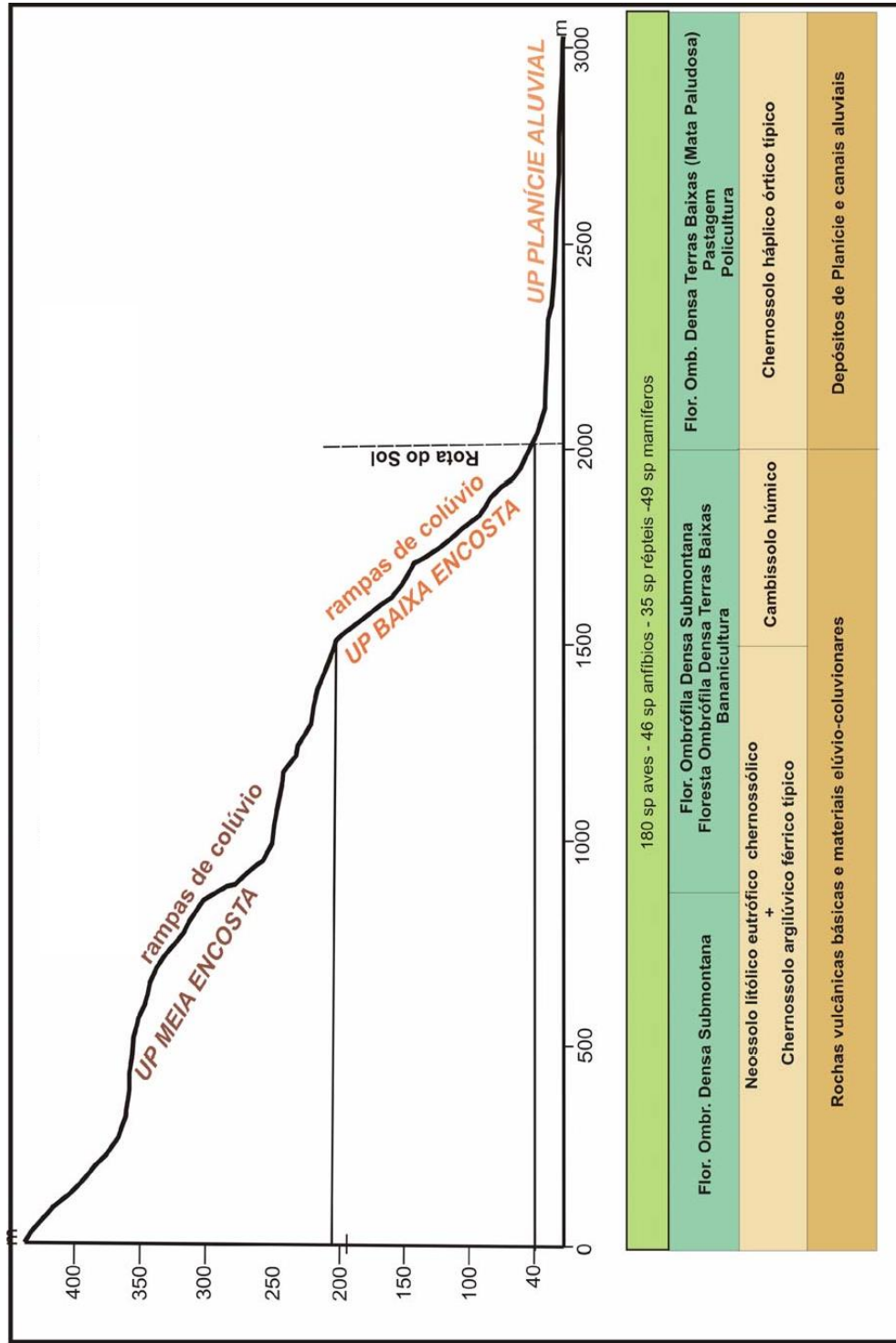


Figura 38: Perfil da vertente da RBMP do rio Três Forquilhas. Fonte: Vieira, 2008, p. 148.



Figura 39: Fotografias da produção de banana e vegetação secundária em diferentes estágios nas rampas de colúvio na vertente voltada para o rio Três Forquilhas.

Fonte: Vieira, 2008, p. 130.



Figura 40: Fotografias da mata paludosa nas rampas de colúvio em contato com a planície aluvial.

Fonte: Vieira, 2008, p. 130.



Figura 41: Fotografias da vegetação secundária e a produção de feijão e de milho nas rampas de colúvio da vertente voltada para o arroio Mittmann.

Fonte: Vieira, 2008, p. 130.



Figura 42: Fotografias do limite oeste da Área A da RBMP da vertente voltada para o arroio Mittmann (ao fundo), e de restos de produtos utilizados para o plantio do milho e para a queima da vegetação.

Fonte: Vieira, 2008, p. 131.

Os resultados fitossociológicos desenvolvidos nas UPs Meia Encosta e Baixa Encosta foram realizados entre os anos de 2001 e 2002 pela Beck de Souza. A amostragem incluiu 46 espécies, com um valor médio do diâmetro das árvores de 12,22 cm, com uma altura média de 6,51m, o que indica o predomínio de espécies de menor porte. Foram identificadas três espécies de características pioneiras, demonstrando ser uma vegetação secundária em adiantado estágio de regeneração como *Inga semialata*, *Trema micrantha* e a *Cecropia catharinensis*. Mais informações sobre a flora da RBMP constam no item 3.2.



Figura 43: Vegetação secundária em estágio avançado de regeneração da UP Baixa Encosta. Linha amarela: limites da RBMP.



Figura 44: Fotografias de parcelas de policultura associada à pecuária e Floresta Ombrófila Densa Submontana.

Fonte: Vieira, 2008, p. 132.

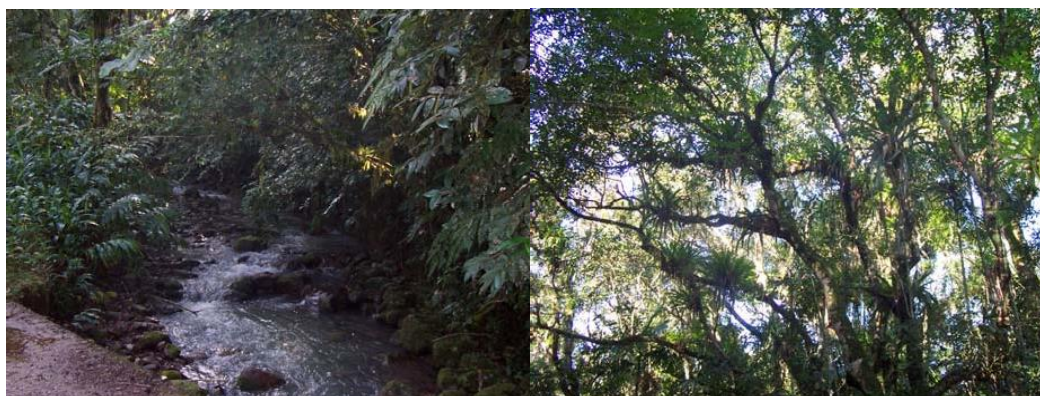


Figura 45: Fotografias do arroio Mittmann e a presença de epífitas.

Fonte: Vieira, 2008, p. 132.



Figura 46: Fotografias de derrubada de palmito e de bromélias ao longo da Linha Mittmann.

Fonte: Vieira, 2008, p. 132.

A **UP Planície Aluvial** situa-se sobre depósitos de planície e canais aluviais, constituídos por camadas argilosas de cor preta, localmente impregnada por matéria orgânica, intercalados com barras arenosas e depósitos de seixos arredondados de composição vulcânica ácida e básica. (NÜMMER, 2003 & FIGUEIRÓ, 1998 apud VIEIRA, 2008, p. 133). Os depósitos são frequentemente inundados, gerando depósitos de planície de inundação. Nesta UP encontramos os solos chernossolos háplicos rticos tpicos, caracterizados por serem solos escuros, rasos a profundos, apresentando no perfil uma seqncia de horizontes A-B-C. Possuem altos teores de matéria orgânica e alta fertilidade química. Este solo apresenta o melhor potencial agrícola do Estado, pois possui alto teor de nutrientes (principalmente, cálcio, fósforo e potássio).

Esta UP  caracterizada por mosaicos de vegetao florestal em processo de regenerao (Floresta Ombrófila Densa Formao Terras Baixas e Floresta Paludosa), por uma vegetao típica de banhado (onde há maior disponibilidade hídrica), além de áreas utilizadas para a pastagem e para a policultura (milho e feijão), como podemos observar na figura 47. A vegetao original, em funo da fertilidade desses solos e do relevo plano, foi intensamente alterada para a produo agrícola da olericultura e pela produo de flores (VIEIRA, 2004 apud VIEIRA, 2008, p. 134). Atualmente tanto a produo de flores quanto a olericultura não existem mais dentro dos limites da RBMP (Figura 48).

No levantamento aerofotográfico realizado pela Beck de Souza Engenharia Ltda (2002), vários cursos d’água aparecem com a mata ciliar no polígono da mata paludosa e circunvizinhos a este. Já no trabalho de campo realizado em janeiro de 2007 (VIEIRA, 2008, p. 134) não há mais mata ciliar e há dificuldade de se encontrar os cursos d’água, além de que, em alguns cursos, ocorreu a retificao do canal ou foram assoreados. (figura 49).



Figura 47: Planície Aluvial na RBMP (linha amarela).

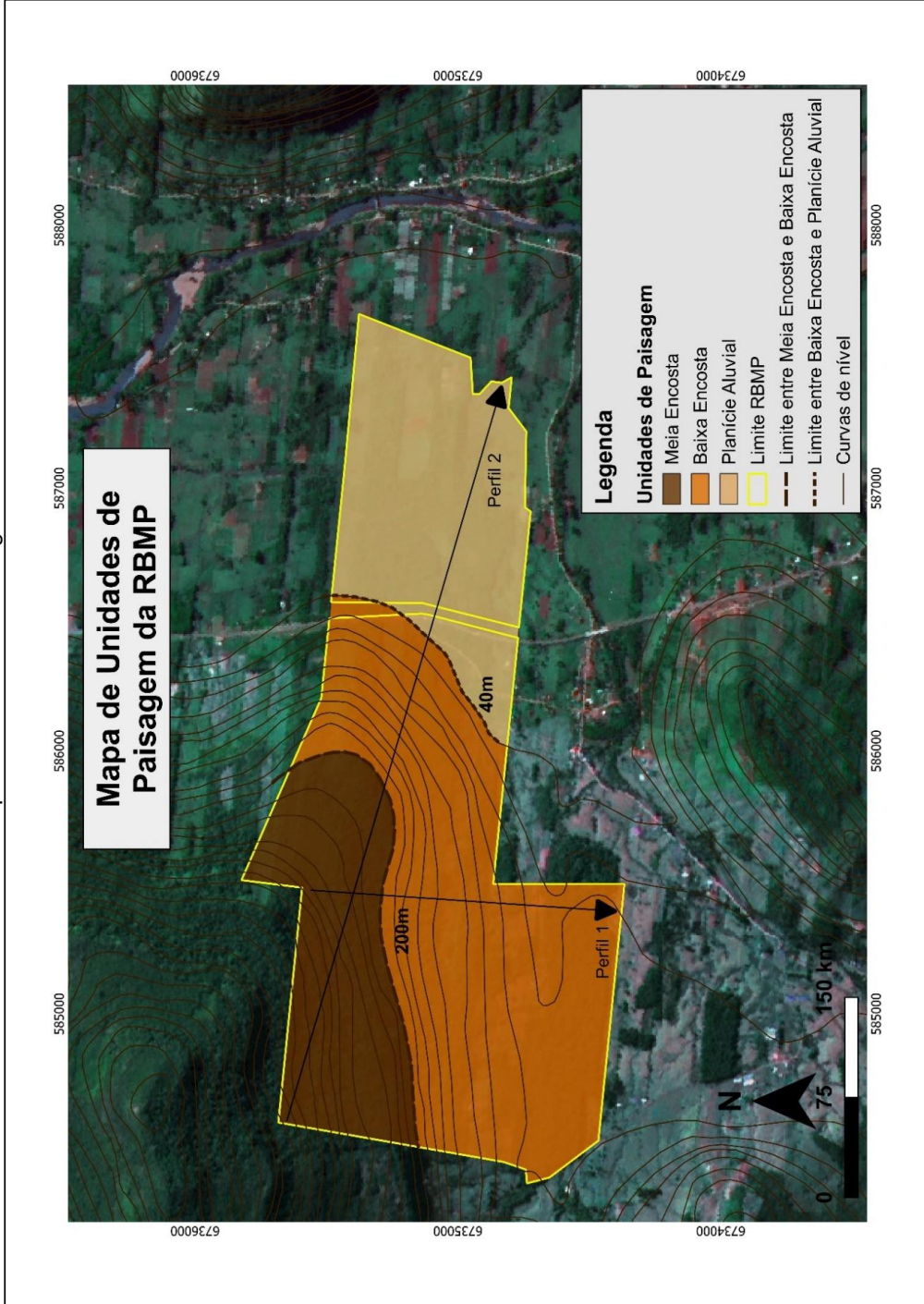


Figura 48: Fotografias da Floresta Paludosa preservada (ao fundo) e cultivo de milho em primeiro plano, e áreas para pastagem na planície aluvial e a presença de um poteiro.  
Fonte: Vieira, 2008, p.134.



Figura 49: Fotografias de reificação de canais e assoreamento na planície aluvial.  
Fonte: Vieira, 2008, p. 135.

Mapa 8: Unidades de Paisagem da RBMP



Fonte: Adaptado de Vieira, 2008, p. 150.



### 3.2 Vegetação e Flora

#### 3.2.1 Aspectos Gerais da Vegetação

A vegetação da RBMP pode ser classificada nas seguintes formações básicas: florestas paludosas (Formações Pioneiras da Planície Costeira) e Floresta Ombrófila Densa, Formação Terras Baixas e Formação Submontana, conforme representado na figura 50.

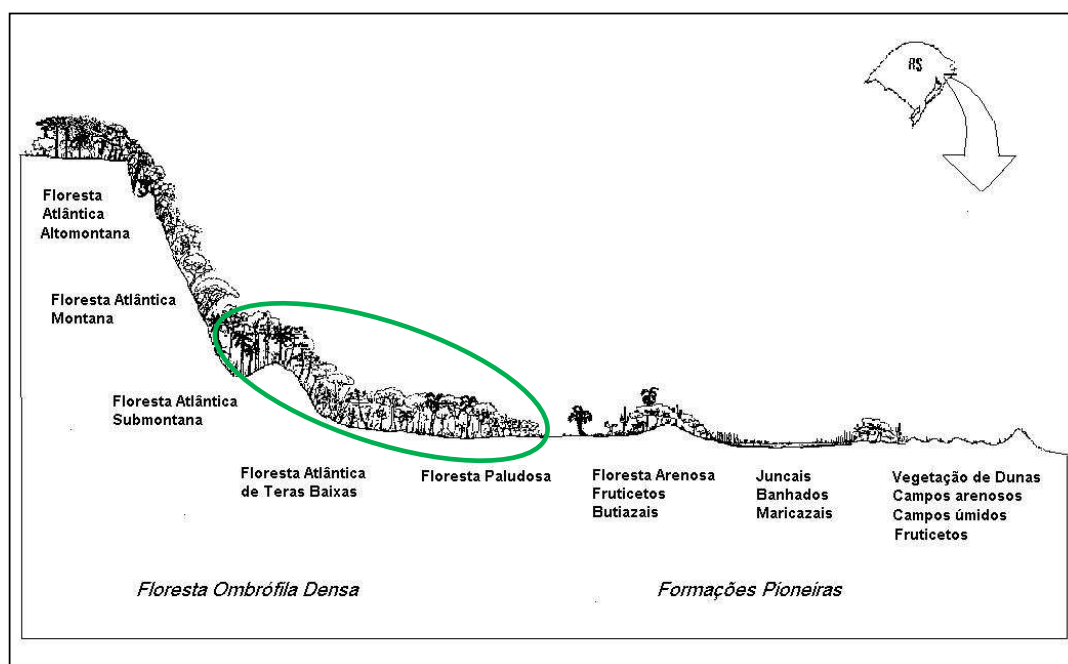


Figura 50: Perfil esquemático ilustrativo das diferentes formações vegetais do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, com destaque para as formações abrangidas pela RBMP (elipse verde).

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

Conforme Brack, 2009, florestas paludosas, ou matas brejosas, ocorrem sobre gleissolos, pouco profundos, mal drenados e ácidos, de cor cinza-escura, possuindo horizonte superficiais bem espessos e alto teor de matéria orgânica. A altura da mata pode atingir 15m ou mais. A composição florística, de certa forma, é semelhante à da Floresta Ombrófila Densa que ocorre na porção baixa das encostas. Entretanto, verifica-se a presença de algumas espécies arbóreas que toleram solos mais úmidos ou encharcados. A espécie que se destaca como emergente, com ampla cobertura de copa, é a figueira-de-folha-miúda (*Ficus cestrifolia*), a qual pode atingir 20 m ou mais de altura, estando geralmente coberta por, pelo menos, duas dúzias de espécies epifíticas, destacando-se a densa cobertura de barba-de-velho (*Tillandsia usneoides*), pendendo se seus grossos ramos. Abaixo desta, o dossel é irregular, entre 8 m e 15 m, apresentando como espécies típicas, de maior porte, *Syagrus romanzoffiana* (jerivá), *Citharexylum myrianthum* (tarumã-branco), *Cecropia pachystachya* (embaúbranca), *Ficus*

*adathodifolia* (figueira-purgante), *Hieronyma alchorneoides* (licurana), *Citronella* sp (congonha), *Tabebuia umbellata* (ipê-da-várzea), *Posoqueria latifolia* (baga-de-macaco) e palmeiras como *Euterpe edulis* (palmiteiro-juçara), *Bactris setosa* (tucum) e *Geonoma schottiana* (guaricana-do-brejo).

A Floresta de Terra Baixas está na transição entre as Formações Pioneiras e a Floresta Ombrófila Densa propriamente dita, em solos areno-argilosos de paleodunas ou terrenos argilosos de baixa encosta. Trata-se de uma floresta tropical higrófila (de clima quente e com alta umidade relativa do ar), onde se destaca a grande densidade de árvores altas, ou de menor porte em vários estratos, com fustes (tronco principal) alongados, folhas amplas e geralmente persistentes, com ponta-goteira. Além disso, é característica a presença de outras formas biológicas como lianas, hemiepífitos, epífitos, arbustos e ervas de grande ou pequeno porte (BRACK, 2009).

Tanto as formações florestais de terras baixas, como as florestas submontanas têm composição muito semelhante. Possuem três ou quatro estratos arbóreos, sendo o superior entre 20 m e 25 m de altura, formado predominantemente por árvores emergentes com amplas raízes tabulares, das chamadas figueiras-do-mato (*Ficus cestrifolia*, *F. luschnatiana*, *F. excelsa* e *F. adhatodifolia*). No dossel, que geralmente é denso e contínuo, verifica-se a presença de *Aiouea saligna* (canela-fogo), *Nectandra oppositifolia* (canela-ferrugem), *N. megapotamica* (canela-fedorenta), *Ocotea odorifera* (canela-sassafrás), *O. catharinensis* (canela-preta); *Alchornea glandulosa*, *A. triplinervia* (tanheiro), *Pachystroma longifolia* (mata-olho); *Hieronyma alchorneoides* (licurana), *Cedrela fissilis* (cedro-rosa), *Cabralea cangerana* (cangerana), *Trichilia* spp. (catiguá), *Magnolia ovata* (baguassu), *Eugenia multicostata* (araçá-piranga), entre outras. No estrato arbóreo médio, entre 12 m e 17 m, destacam-se *Hirtella hebeclada* (cinzeiro), *Guapira opposita* (maria-mole), *Calyptanthes grandiflora* (guamirim-folhalarga), *Hennecartia omphalandra* (gema-de-ovo), etc. O estrato arbóreo inferior, até não mais do que 10 m, comumente é dominado por *Euterpe edulis* (palmiteiro-juçara), *Actinostemon concolor* (laranjeira-do-mato), *Sorocea bonplandii* (cincho), *Guarea macrophylla* (pau-de-arco) e *Faramea montevidensis* (café-do-mato). O estrato arbustivo possui *Mollinedia* spp. (pimenteira-do-mato), *Geonoma gamiova* (guaricana), *Piper* spp., (pariparoba), e densas manchas de taquaras nativas (*Merostachys*, *Guadua* e *Chusquea*). O estrato herbáceo nem sempre é bem desenvolvido devido ao sombreamento intenso, porém, verificam-se representantes esparsos de Acanthaceae, Heliconiaceae, Marantaceae, Orchidaceae, Poaceae e Pteridophyta. Na beira destas florestas, ou mesmo em clareiras, é comum a presença de espécies pioneiras das quais se destacam *Aegiphilla sellowiana* (pau-de-tamanco), *Cecropia glaziovii* (embaúba), *Inga marginata* (ingá-feijão), *Pseudobombax grandiflorum* (embiruçu) e *Trema micrantha* (grindiúva) (BRACK, 2009).

Conforme levantamentos realizados por Martin Molz (pesquisador MCN/SEMA)<sup>12</sup>, as florestas na RBMP variam em sua composição de espécies e fisionomia, principalmente de acordo com o relevo e a drenagem. Comumente é possível diferenciar florestas paludosas, de florestas de terras baixas, submontanas e montanas pela composição, mas na UC nem sempre é possível. Na RBMP, as florestas de terras baixas não apresentam espécies exclusivas como em outros trechos de floresta atlântica no Estado, como ocorre acima do município de Terra de Areia, onde espécies como a cortiça (*Xylopia brasiliensis*), a fruta-de-pomba (*Erythroxylum cuspidifolium*), os guamirins (*Eugenia brevistyla* e *Neomitranthes cordifolia*) e a rapa-guela (*Myrcia anacardiifolia*) são tão-somente ali encontradas.

As espécies mais abundantes no sub-bosque das florestas bem drenadas (terras baixas e submontana) são a juçara (*Euterpe edulis*), a laranjeira-do-mato (*Actinostemon concolor*), o aguai-ameixa (*Chrysophyllum inornatum*), a pimenteira (*Mollinedia schottiana*), o cincho (*Sorocea bonplandii*) e o buquê-de-noiva (*Rudgea jasminoides*). No estrato intermediário (subdossel) a espécie mais comum é a maria-mole (*Guapira opposita*), enquanto que no estrato superior (dossel) as mais frequentes e abundantes são o mata-olho (*Pachystroma longifolium*), a canjerana (*Cabralea canjerana*), a bicuíba (*Virola bicuhyba*), o camboatá-branco (*Matayba intermedia*) e o aguai-amarelo (*Chrysophyllum viride*).

Na RBMP, as florestas de terras baixas se restringem basicamente a um fragmento na Linha Mittmann, onde a vegetação apresenta diferentes estágios sucessionais. A riqueza e abundância de epífitos e de espécies herbáceas é talvez o aspecto mais marcante neste trecho da RBMP. Por fim, as florestas de encosta (submontana) apresentam composição e estrutura que variam principalmente de acordo com o estágio sucessional da vegetação. Em áreas mais secundárias, a floresta é mais aberta e baixa, com predominância de espécies pioneiras e secundárias iniciais. Já nos trechos mais avançados, sobretudo acima de 200 m de elevação, a floresta pode atingir mais de 25 m de altura, com estratos bem marcados (sub-bosque e dossel), riqueza de espécies elevada e indivíduos de porte elevado. É onde se encontram os trechos mais bem conservados de floresta em toda a RBMP. Conforme Beck de Souza (2002), o trecho de mata de encosta avaliado ocorrência de locais em que se verifica a acumulação de água, formando pequenos banhados de altitude que configuram ambientes bastante peculiares no âmbito da UC.

Em relação à área da UC ocupada por florestas paludosas, conforme Beck de Souza (2002), a mesma é caracterizada pela existência de mosaicos, correspondendo a manchas de vegetação de porte arbóreo em bom estado de conservação permeados por trechos de vegetação de porte arbustivo; e áreas mais úmidas onde se desenvolve uma vegetação típica

<sup>12</sup> Saídas a campo realizadas no âmbito do processo de elaboração do Plano de Manejo, entre 2015 e 2019.

de banhado, como consequência de pequenas variações na topografia, que conduzem a uma maior disponibilidade de água com espécies como *Cyperus* spp., *Eryngium pandanifolium*, e *Hedychium coronarium* (lírio-do-brejo). Esta é espécie exótica em franca expansão nas áreas úmidas de toda a região sul do Brasil, e está presente na área da RBMP em muitos locais, como no canal de irrigação que corta a porção leste e drena para o rio Três Forquilhas, constituindo a principal espécie colonizadora das margens.

No interior da Mata Paludosa, nas áreas mais conservadas, ocorrem expressivas populações de palmeiras como *Syagrus romanzoffiana* (gerivá), *Geonoma schottiana* (guaricana), *Geonoma gamiova* (gamiova), *Bactris lindmaniana* (tucum) e *Euterpe edulis* (juçara, palmitero). São encontradas na mata, em abundância no estrato intermediário, espécies arbóreas como: *Cedrela fissilis* (cedro), *Jacaranda micrantha* (caroba), *Cabralea canjerana* (cangerana) e *Matayba elaeagnoides* (camboatá-vermelho). No dossel superior destacam-se alguns indivíduos de *Jacaratia spinosa*, *Cedrela fissilis*, *Cryptocaria aschersoniana*, *Jacaranda micrantha*, e *Sebastiania agutidens* (BECK DE SOUZA, 2002).

A área apresenta uma grande riqueza de espécies de lianas e epífitas, muitas vezes de difícil identificação nas copas das árvores. Entre as lianas destacam-se *Arrabidaea chica*, *Bauhinia* sp., *Peltastes peltatum*, *Macfadyena unguis-cati*, *Acacia* sp., *Pithecoctenium crucigerum*, *Metastelma aphylla*, *Smilax* sp., *Mutisia coccinea*, *Marcgravia polyantha* e *Byttneria australis*. Os epífitos mais comuns são *Vriesea gigantea*, *Vriesea psitacina*, *Nidularium inocentii*, *Rhipsalis baccifera*, *Microgramma squamulosa*, *Anthurium* cf. *scandens*, *Bilbergia nutans*, *Tillandsia usneoides*, *Tillandsia* sp., *Oncidium* spp., e *Vittaria lineata*, entre outras. A grande riqueza de espécies de lianas e epífitas, no interior da floresta paludosa, é de suma importância, merecendo grande destaque e estudos futuros mais detalhados (BECK DE SOUZA, 2002).

### 3.2.2 Flora<sup>13</sup>

Até o presente momento foram registradas 215 espécies da flora na RBMP, pertencentes a 74 famílias (Anexo IV). As famílias com maior ocorrência de espécies foram Bromeliaceae (15 espécies), Orchidaceae (14 espécies), Myrtaceae (13 espécies), Poaceae (13 espécies), Fabaceae (12 espécies), Euphorbiaceae (11 espécies), Lauraceae (9 espécies) e Rubiaceae (8 espécies). Considerando que estes números foram obtidos a partir de levantamento fitossociológico realizado por Beck de Souza, (2002) em parte de área da UC,

<sup>13</sup> Este item foi elaborado com o conteúdo constante em: BECK DE SOUZA, Engenharia Ltda. *Elaboração do Diagnóstico Ambiental da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa e Diagnóstico Socioeconômico da Área de Proteção Ambiental Rota do Sol*. Volume 1, Capítulo 02, Porto Alegre – RS. 2002 (páginas 149 a 160). A relação de espécies da flora (Anexo IV) foi revisada por especialista da área da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (maio de 2015), e atualizada conforme levantamentos realizados por pesquisador do MCN/SEMA durante a elaboração do Plano de Manejo,

estima-se que com novos levantamentos, nos quais seja intensificada a suficiência amostral, o número de espécies ocorrentes na UC seja maior.

As espécies relevantes para a conservação da RBMP são aquelas constantes no Código Florestal Estadual (Lei Estadual nº 9.519/1992), e na Lista das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no RS (Decreto Estadual nº 51.109/2014), sendo elas: figueira - *Ficus adhatodifolia* - (protegida), figueira-da-folha-miúda - *Ficus cestrifolia* - (protegida), corticeira-da-serra - *Erythrina falcata* - (protegida), juçara, ou palmitreiro - *Euterpe edulis* - (em perigo), guaricana - *Geonoma schottiana* - (em perigo), rabo-de-peixe - *Geonoma gamiova* - (vulnerável), pau-sangue - *Croton macrobothrys* - (criticamente em perigo), canela-sassafrás - *Ocotea odorifera* (criticamente em perigo), baguaçu - *Magnolia ovata* - (em perigo), *Marcgravia polyantha* (vulnerável), cedrilho - *Trichilia lepidota* - (em perigo), catiguá - *Trichilia palens* - (em perigo), bicuiba - *Virola bicuhyba* - (em perigo), figueirinha - *Margaritaria nobilis* - (em perigo), e todas as bromélias e orquídeas que constam na lista dos exemplares encontrados na UC.

### 3.2.3 Estado de Conservação

As duas áreas que formam a RBMP apresentavam, originalmente, uma continuidade que se estendia das margens do rio Três Forquilhas, incluindo a porção leste da UC, até o alto da encosta onde se situa a porção oeste da RBMP. Essa continuidade espacial foi interrompida pela conversão da vegetação original em áreas rurais, e pela abertura de uma estrada (estrada da Vila Nova), a qual, atualmente, abriga o traçado da rodovia Rota do Sol. A cobertura do solo, na área onde a UC está inserida, é formada por áreas com vegetação nativa e áreas antropizadas. A maior parte da RBMP está ocupada por vegetação secundária em estágios médios ou avançados de regeneração.

No polígono oeste da UC, a vegetação apresenta uma marcante heterogeneidade ver item 3.1.2), com áreas em bom estado de conservação (principalmente acima da cota de 200m de altitude, conforme item 3.2.1), trechos com vegetação em estágio médio de regeneração, e trechos dominados por capoeira (vegetação em estágio inicial de regeneração), bem como áreas ocupadas por cultivos. Na encosta leste desta porção, existem áreas utilizadas para o cultivo de banana, hoje não mais utilizadas para este fim, tendo em vista que, junto com algumas outras áreas antropizadas, já foram adquiridas, ou seja, encerrou-se o manejo do local, e, pouco a pouco, vão se recuperando.

No polígono leste, além da vegetação natural, existem áreas utilizadas para a pastagem e para a policultura. Parte dessa área ainda é utilizada como potreiro pelos proprietários. Nessa porção, a vegetação original, em função da fertilidade do solo e do relevo plano, foi intensamente alterada em função da atividade agrícola. Em algumas áreas

abandonadas a pouco tempo encontra-se vegetação em estágios inicial e médio de regeneração. É importante salientar que no limite leste da UC, atenção deve ser dada aos cursos d'água, tendo em vista que estes estão bem impactados, com ausência da mata ciliar, havendo inclusive, o assoreamento e a retificação de alguns. A tabela 10 e a figura 51 apresentam os dados referentes ao uso e ocupação do solo na RBMP.

Tabela 10: Área e respectivo percentual em relação à UC por classe de uso e ocupação do solo.

<b>Uso e Ocupação do Solo RBMP</b>		
<b>Classe de Uso</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>% em relação à área da UC</b>
Floresta Encosta	124,71	45,87
Florestas de Planície	81,51	29,98
Vegetação em regeneração	12,92	4,76
Banhados	4,35	1,61
Bananal (em recuperação)	4,86	1,78
Campo antrópico (potreiro)	20,11	7,39
Lavoura	21,01	7,73
Entorno de edificações	1,94	0,71
Estradas	0,46	0,17
<b>Total</b>	<b>271,87</b>	<b>100</b>

### 3.3 Fauna

#### 3.3.1 Peixes

Os ambientes aquáticos da RBMP estão inseridos na bacia hidrográfica do rio Três Forquilhas, que, por sua vez, pertencente à bacia hidrográfica do rio Tramandaí. A bacia do rio Tramandaí pertence à ecorregião aquática Tramandaí-Mampituba (Abell *et al.* 2008), sendo uma das quatro ecorregiões existentes no Rio Grande do Sul. De acordo com Menezes *et al.* (1998), os rios litorâneos do extremo sul da Mata Atlântica diferenciam-se das demais bacias litorâneas do sul do Brasil, pois tratam-se de bacias com nascentes em *canyons* da borda oriental da Serra Geral que atravessam curta extensão na planície costeira do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A ictiofauna desses rios é relativamente bem conhecida (para a bacia do rio Tramandaí, ver Malabarba & Isaia, 1992 e Malabarba *et al.*, 2013) e apresenta ocorrência de diversas espécies endêmicas.

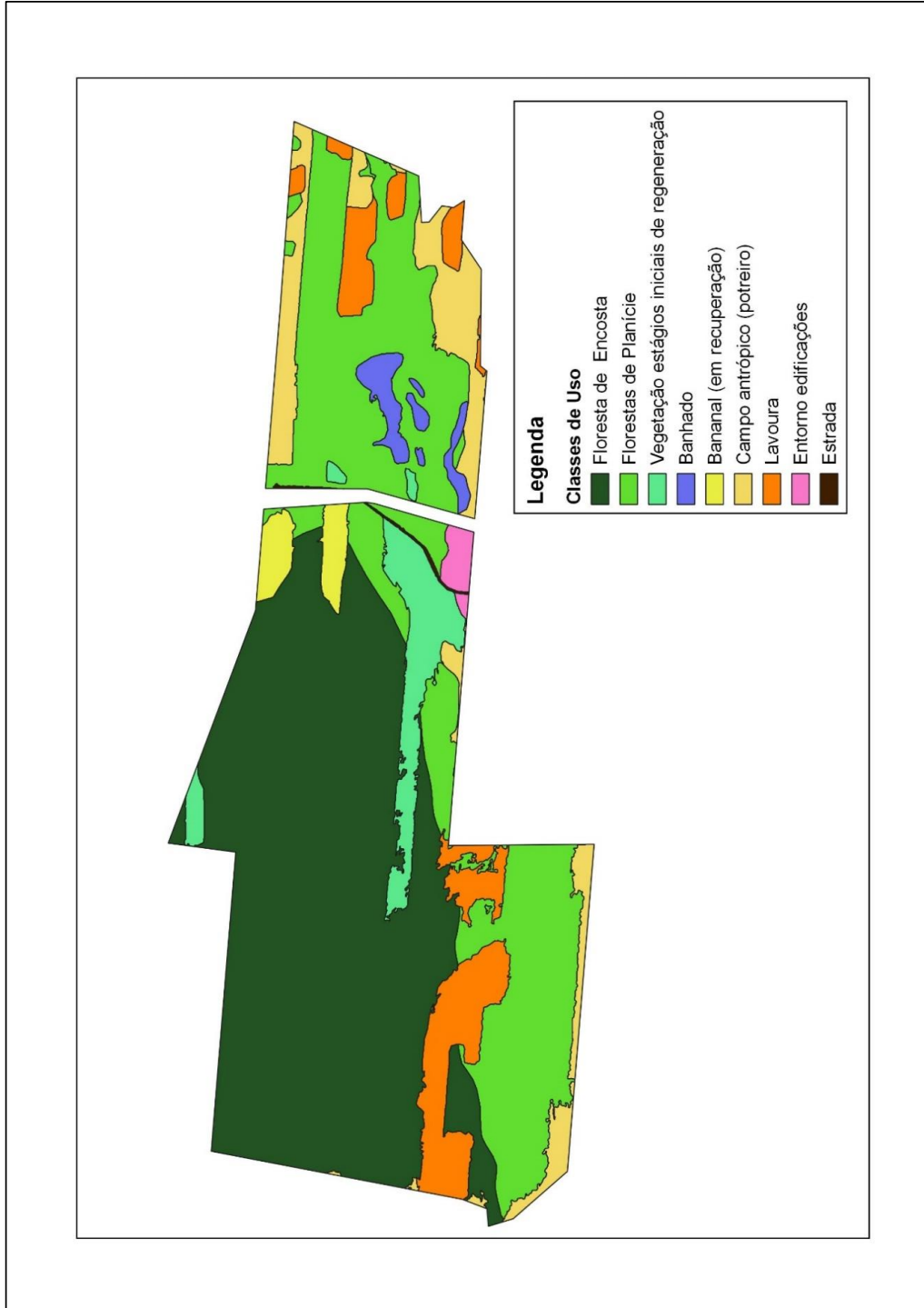


Figura 51: Uso e ocupação do solo na RBMP.

Considerando o estado atual do conhecimento, foram registradas ao menos 25 espécies de peixes na RBMP, incluindo dados do levantamento de Beck de Souza (2002) e de posterior revisão de registros em coleções científicas<sup>14</sup> (Anexo V). Com relação à revisão dos registros em coleções científicas, apenas registros válidos foram considerados para inclusão de espécies na lista da RBMP. Registros válidos foram definidos como aqueles em que as coordenadas geográficas constantes no banco dados das coleções, ou em que a descrição da localidade de amostragem, indicassem que o registro foi inequivocamente obtido dentro dos limites da RBMP. É possível que outras espécies ocorram dentro da RBMP, pois os registros em coleções científicas (UFRGS, MCT-PUCRS) mostram mais de 10 espécies em localidades próximas à RBMP, mas que não foram encontradas no interior da mesma.

A conformação da drenagem na área da UC varia bastante em função do relevo. Na planície, em alguns locais, distingue-se um curso de água preferencial, enquanto nas maiores extensões ocorrem grandes alagadiços que caracterizam o ambiente paludoso. As drenagens na zona da encosta são todas de dimensões reduzidas e não comportam elementos da ictiofauna. À medida que atingem a zona de planície, nas proximidades da rodovia Rota do Sol, surgem os ambientes que apresentam condições de abrigar algumas espécies de peixes. Os locais amostrados por Beck de Souza (2002), foram: açude do britador, arroio do britador, e canal antigo de irrigação<sup>15</sup>. Os registros do banco de dados da coleção científica do Departamento de Zoologia da UFRGS são do arroio que corta a RBMP, à montante da rodovia Rota do Sol (figura 52).

---

<sup>14</sup> Em maio de 2015 foram revisados os registros nos bancos de dados das coleções científicas do Museu de Ciências Naturais da FZB-RS, do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS e do Departamento de Zoologia da UFRGS.. Apenas nesta última foram encontrados registros válidos para a RBMP.

<sup>15</sup> - Açude do britador: Trata-se de um corpo d'água de reduzidas dimensões, cerca de 100 m<sup>2</sup>, que recebe as águas de pequenas drenagens da encosta adjacente. Sua origem provavelmente esteja associada à construção da estrada ou à implantação do britador que provocou o barramento da drenagem natural, com acúmulo de água em uma zona de banhado. No terreno firme, próximo às margens do açude, ocorrem árvores e arbustos. Na zona marginal a vegetação predominante consiste em gramíneas flutuantes.

- Arroio do britador: As águas vertidas a partir do açude, juntamente com outras do entorno, são recolhidas através de uma rede de drenagem parcialmente canalizada que converge para um bueiro que cruza a estrada. Ao ingressar na mancha de mata ao norte da estrada, o curso de água retoma sua fisionomia natural, com alternância entre zonas com canal definido e locais onde ocorre o espraiamento das águas em alagadiços. A amostragem foi realizada nas porções abertas da drenagem modificada na área do britador e nos primeiros 200 metros do curso de água interior à mata.

- Canal antigo de irrigação: Curso de água que cruza a porção norte da UC, consistindo em um canal modificado pelo homem há mais de sessenta anos. Sua instalação, com o objetivo de mover um moinho e propiciar a irrigação das terras de várzea, estabeleceu uma captação em um braço do rio Três Forquilhas, a montante de Itati, e o retorno das águas ao mesmo rio, a jusante da área da UC. Os ambientes presentes no canal variam em função da alteração antrópica, predominando os remansos onde a escavação foi mais profunda. Além desses, ocorrem trechos com pedras no leito nas transposições e locais assoreados e colmatados por vegetação. Foram realizadas amostragens em vários pontos ao longo do canal.



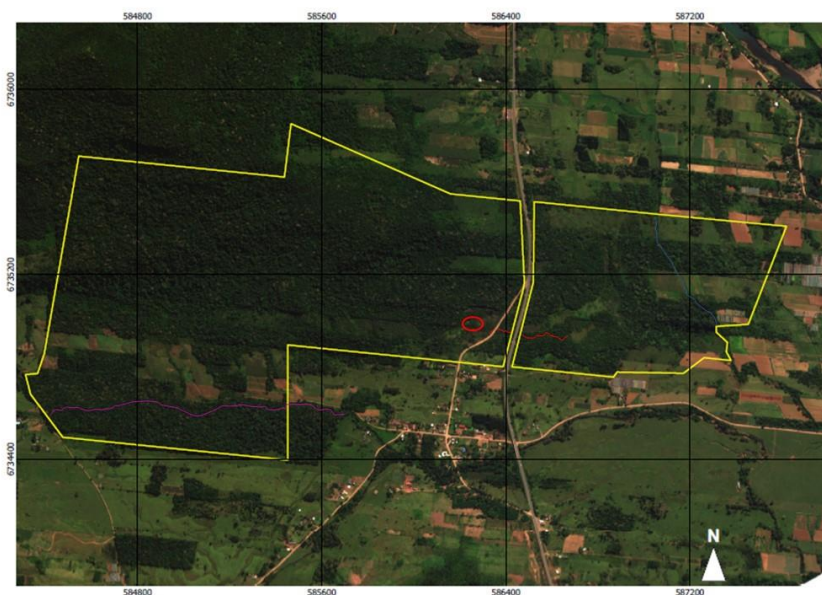


Figura 52: Localização dos locais de amostragem do grupo peixes: açude do britador (círculo vermelho), arroio do britador (linha vermelha), canal de irrigação (linha azul), e arroio que corta a RBMP (linha lilás).

Conforme resultados obtidos, destaca-se o lambari-azul (*Mimagoniates reocharis*), cuja presença no trecho amostrado do arroio do britador foi amplamente dominante. No rio Três Forquilhas, essa espécie ocorre somente em pequenos remansos localizados nas margens e com vegetação marginal, muitas vezes formada pela espécie exótica conhecida como lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*). A grande abundância desse lambari nos pequenos córregos de águas lentas com vegetação marginal e sedimentos finos indica sua preferência na ocupação desse hábitat.

A fauna de peixes do canal de irrigação é composta de elementos presentes no rio Três Forquilhas que colonizaram com grande êxito os ambientes formados. É notável a abundância do cascudinho *Epactionotus bilineatus* e do lambari-azul, ambos ocorrentes no rio que alimenta o canal, e espécies endêmicas dos rios costeiros do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Outras espécies encontradas que evidenciam a influência do rio Três Forquilhas, por não terem sido capturadas nos outros pontos, são o canivete (*Characidium pterostictum*), o tambicu (*Oligosarcus jenynsii*) e a joaninha (*Crenicichla* sp.), essa última endêmica da bacia do rio Tramandai.

### 3.3.2 Anfíbios

Considerando o estado atual do conhecimento, a RBMP é a UC de proteção integral com maior riqueza de anfíbios no Rio Grande do Sul, abrigando 35 espécies (Anexo VI). Duas dessas espécies, a perereca-castanhola (*Itapotihyla langsdorffii*) e a perereca-risadinha

(*Oloolygon rizibilis*), no Rio Grande do Sul, somente foram registradas dentro dos limites da UC. Destaca-se também a ocorrência do sapo-arlequim (*Sphaenorhynchus caramaschii*), que, juntamente com outras três espécies, a perereca-macaca (*Phyllomedusa distincta*), a perereca-castanhola e a perereca-risadinha, consta na lista oficial de fauna ameaçada do Estado (Decreto Estadual n.º 51.797/2014).

Os locais de maior relevância para os anfíbios na área da UC são alguns alagados situados nas áreas de baixada que incluem a mata paludosa, onde foram registradas 24 espécies, dentre outros, o sapo-arlequim (*Sphaenorhynchus caramaschii*), a rã-leiteira (*Trachycephalus mesophaeus*), a perereca-macaca (*Phyllomedusa distincta*) e a perereca-castanhola (*Itapotihyla langsdorffii*).

### 3.3.3 Répteis

A RBMP apresenta uma fauna de répteis própria da Floresta Ombrófila Densa, abrigando, também, algumas espécies que são compartilhadas com a Floresta Ombrófila Mista e áreas abertas da Planície Costeira. Até o momento, foi confirmada a ocorrência de 13 espécies de répteis nativas e uma espécie exótica (lagartixa-de-parede, *Hemidactylus mabouia*) na área da RBMP. O número de espécies de répteis registrado (Anexo VII), principalmente de serpentes (dez), pode ser considerado baixo se comparado ao número de espécies (28) registrado por Oliveira & Di Bernardo (1996) em uma área de Mata Atlântica situada no Município de Dom Pedro de Alcântara, e na Mata Atlântica do Rio Grande do Sul (32) por Lema (1994). Porém, esse pode ser somente um reflexo dos métodos de amostragem, considerando que esses animais são quase sempre encontrados fortuitamente, sobretudo nos ambientes de floresta, e que as condições climáticas tem forte influência sobre seu comportamento.

Com base em dados indiretos (bibliografia e coleções científicas) apresentados por Beck de Souza (2002), é possível considerar a ocorrência potencial de mais 27 espécies. Embora uma espécie de jacaré e algumas espécies de quelônios sejam registradas em áreas próximas à RBMP, acredita-se que essas espécies não ocorram na UC, pois nela ocorrem somente corpos d'água de pequenas dimensões. Apesar de o número de espécies de répteis registradas durante os levantamentos de campo ter sido baixo, o grande volume de informações existentes na literatura e em coleções científicas permite que se façam algumas considerações importantes.

Nenhuma das espécies de répteis incluídas em alguma das categorias de ameaça na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no RS (Decreto Estadual 51.797, de 8 de setembro de 2014) ocorre na RBMP, embora cinco incluídas na categoria DD (categoria que inclui as espécies sobre as quais não há informação adequada para se fazer uma

avaliação direta ou indireta de seu risco de extinção) são de ocorrência potencial na UC, sendo elas: a muçurana (*Clelia plumbea*), a come-lesma (*Dipsas indica*), o lagartinho (*Placosoma glabellum*), a dormideira-cipó (*Siphlophis longicaudatus*), a cobra-d'água (*Sordellina punctata*) e a cobra-cipó-metálica (*Uromacerina ricardinii*).

Em relação aos diferentes ambientes encontrados na RBMP, destacam-se a mata paludosa e a mata de encosta como habitats fundamentais para a manutenção da riqueza da fauna de répteis da área. A mata paludosa proporciona substratos e recursos alimentares ideais para a manutenção da fauna local. A cobertura vegetal oferece ótimas condições para a fauna arbórea, além de esses ambientes exercerem o papel de criatórios naturais de algumas das principais classes de presas dos répteis (pequenos mamíferos, anfíbios, insetos, moluscos). Por sua vez, a mata de encosta apresenta características diferentes, sendo um ambiente mais seco, com afloramentos rochosos e também com uma boa cobertura vegetal. Esses fatores fornecem uma ampla variedade de habitats e abrigos para uma fauna distinta de répteis.

Embora a RBMP possua uma área pequena, a heterogeneidade dos seus ambientes (característica marcante de Mata Atlântica) possibilita a manutenção de uma considerável diversidade de répteis. A preservação desses locais é de grande importância para a conservação dos répteis, uma vez que a destruição do habitat constitui a principal ameaça à sua sobrevivência. O fato de a RBMP representar um dos últimos remanescentes da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, que abriga considerável número de espécies endêmicas, muitas das quais raras e com poucos registros pontuais ao longo de sua distribuição geográfica, justifica a sua importância para a conservação da fauna de répteis.

### 3.3.4 Aves

Segundo as várias fontes consideradas<sup>16</sup>, pelo menos 201 espécies de aves têm sido registradas na RBMP (Anexo VIII). Considerando-se a reduzida superfície da UC, este número de espécies é bastante elevado, refletindo não só a grande riqueza específica da avifauna da Mata Atlântica, mas também a diversidade local de habitats que resulta do gradiente altitudinal e do mosaico de ambientes úmidos que caracteriza a várzea do rio Três Forquilhas.

Bencke & Kindel (1999 apud Beck de Souza, 2002), referindo-se especificamente às florestas de planície, afirmam que algumas espécies de aves de médio e grande porte já se encontram localmente extintas ou ocorrem apenas ocasionalmente na área da UC, como consequência da redução espacial e nível de alteração sofrido por esse habitat no Rio Grande

<sup>16</sup> Partiu-se da relação apresentada em Beck de Souza (2002), que compila registros anteriores, a qual foi atualizada com base nas seguintes fontes: relatórios de saídas do COA-POA ([www.coapoa.org](http://www.coapoa.org)); registros fotográficos publicados no site WikiAves ([www.wikiaves.com.br](http://www.wikiaves.com.br)); observações inéditas de pesquisadores e observadores (Juan Anza, G. A. Bencke, Jan K. F. Mähler Jr).

do Sul. Esse parece ser o caso do macuco (*Tinamus solitarius*), do gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*) e do uru (*Odontophorus capueira*), espécies em grande parte ainda encontradas nas matas de encosta ao longo da Rodovia Rota do Sol, mas ausentes ou muito raramente observadas na RBMP. A caça é outro fator que pode ter levado ao desaparecimento de algumas espécies de aves nas matas de planície da região do médio rio Três Forquilhas, particularmente o macuco.

Em relação à sazonalidade, a maioria das espécies de aves que ocorrem na RBMP (c. 80%) são residentes anuais, permanecendo na região ao longo de todo o ano. O *status* de residente anual é presumido, mas ainda não confirmado, para duas espécies adicionais: sabiá-poca (*Turdus amaurochalinus*) e saíra-viúva (*Pipraeidea melanonota*). Já outras 38 espécies (19% do total) apresentam hábitos migratórios, executando deslocamentos anuais regulares de pequena, média ou grande escala. Quatro padrões migratórios diferentes, brevemente descritos a seguir, podem ser identificados entre os migrantes.

*Residentes de primavera/verão.* Trinta espécies são residentes de primavera e verão, reproduzindo-se na região e migrando para o centro ou o norte do continente durante os meses mais frios do ano. Esta categoria inclui aves bem conhecidas, como o gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*), o suiriri (*Tyrannus melancholicus*) e a tesourinha (*T. savana*). Outras duas espécies - um beija-flor e o tiziu (*Volatinia jacarina*) - possivelmente também são localmente migratórias, mas possuem populações residentes em outras partes do estado e seu enquadramento entre os residentes de primavera/verão da região é tentativo.

*Residentes de primavera/verão parcialmente migratórios.* A maior parte da população local do capitão-de-saíra (*Attila rufus*) está presente apenas durante a primavera/verão, mas alguns indivíduos permanecem durante o inverno, pelo menos em alguns anos. A espécie, portanto, é apenas parcialmente migratória, padrão de migração ainda muito pouco estudado no Rio Grande do Sul. O neinei (*Megarynchus pitangua*) apresentou sazonalidade similar, mas o seu enquadramento entre os migrantes parciais precisa ser confirmado por dados adicionais.

*Visitantes de primavera/verão.* A andorinha-de-bando (*Hirundo rustica*) é uma ave oriunda do hemisfério norte que não se reproduz na região. É comum em ambientes costeiros do estado (BELTON, 1994, apud BECK DE SOUZA, 2002), mas foi registrada apenas uma vez na RBMP.

*Visitantes de inverno.* Um poucas espécies ocorrem na RBMP apenas durante o inverno. A explicação mais plausível para esse padrão de ocorrência é a migração altitudinal, ou seja, o deslocamento de indivíduos encosta abaixo durante o inverno, em busca de condições mais favoráveis ou recursos alimentares específicos. Movimentos em microescala como a migração altitudinal são de difícil detecção, pois geralmente envolvem contingentes populacionais discretos e só se tornam evidentes em estudos de longo prazo. No entanto, o

padrão é claramente exibido, por exemplo, pelo corocoxó (*Carpornis cucullatus*), que se mostra frequente no inverno. Outras três espécies exibem um padrão similar, mas não são tão regulares durante o inverno, como a tesoura-cinzenta (*Muscipipra vetula*).

A presença da cigarra-bambu (*Haplospiza unicolor*) nas matas de planície da UC está estritamente vinculada à frutificação em massa das taquarinhas (gênero *Chusquea*), mas não se sabe ao certo qual a magnitude dos movimentos executados por essa espécie. De qualquer modo, trata-se de um padrão de deslocamento irregular, regulado pelo cronograma de frutificação das taquaras.

Quanto à abundância, estimativas da década de 1990 nas áreas de planície da RBMP estão disponíveis para 111 espécies de aves. Dessas, apenas seis (5,4%) podem ser consideradas abundantes, incluindo o sabiá-coleira (*Turdus albicollis*), o trinca-ferro-verdadeiro (*Saltator similis*), a mariquita (*Parula pitaiayumi*) e um pássaro migratório, a juruviara (*Vireo olivaceus*). Outras seis espécies são comuns, entre elas o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), o dançador (*Chiroxiphia caudata*) e o papa-formiga-de-grota (*Myrmoderus squamosus*), esse último associado às matas de planície. Das espécies restantes, 27 (24%) foram razoavelmente comuns, 44 (40%) incomuns e 28 (25%) raras. O padrão detectado, em que a maioria das espécies são raras ou incomuns e apenas algumas poucas são numericamente dominantes, é usual entre avifaunas de florestas tropicais (KEAST, 1985, apud BECK DE SOUZA, 2002). Porém, esses dados são relativamente antigos e anteriores à construção da Rota do Sol, sendo possível que a abundância de algumas espécies se tenha modificado desde então.

Ocorrem na RBMP 14 espécies de aves ameaçadas de extinção em escala regional. Três delas não são regulares na UC: pomba-amargosa (*Patagioenas plumbea*), rendeira (*Manacus manacus*) e pavó (*Pyroderus scutatus*). A galinha-do-mato (*Formicarius colma*) tornou-se rara a partir de 2005, suspeitando-se que houvesse se extinguido em anos recentes. Porém, uma foto obtida na área em 2019 (WA3518505; Agnes Pozenato) sugere que alguns poucos indivíduos ainda possam habitar a reserva ou seu entorno.

Com exceção da pomba-amargosa, do tapaculo-pintado (*Psilorhamphus guttatus*) e do pavó, todas são espécies associadas às florestas de planície do litoral norte do Rio Grande do Sul. Por sua especialização ecológica, grau de destruição do seu hábitat e distribuição geográfica extremamente restrita no âmbito estadual, essas aves despontam como as mais importantes do ponto de vista da conservação entre aquelas registradas na RBMP.

O conjunto de espécies florestais associado aos ambientes de baixada, sobretudo às matas paludosas ou de planície aluvial inclui também espécies não ameaçadas (Quadro 2). Muitas dessas espécies não estão inteiramente restritas à planície, mas ocorrem de forma muito pontual em encaves de mata paludosa ou florestas de caráter similar em patamares das encostas imediatamente adjacentes, até pouco acima dos 200 m de altitude (quadro 2).

Este é o caso do limpa-folha-coroado (*Philydor atricapillus*) e do guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*). Sete espécies, porém, ainda permanecem exclusivas das áreas de planície aluvial na RBMP (quadro 2).

Quadro 2: Espécies de Aves Associadas aos Ambientes de Planície Aluvial na RBMP

Nome Científico	Nome Comum	Família
<i>Amazilia fimbriata</i> *	beija-flor-de-garganta-verde	Trochilidae
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> *	beija-flor-cinza	Trochilidae
<i>Myrmotherula unicolor</i>	choquinha-cinzenta	Formicariidae
<i>Myrmoderus squamosus</i>	papa-formiga-de-grota	Formicariidae
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i> *	macuquinho	Rhinocryptidae
<i>Formicarius colma</i> *	galinha-do-mato	Formicariidae
<i>Dendrocincla turdina</i> *	arapaçu-liso	Dendrocolaptidae
<i>Philydor atricapillus</i>	limpa-folha-coroado	Furnariidae
<i>Manacus manacus</i> *	rendeira	Pipridae
<i>Phylloscartes kronei</i> *	maria-da-restinga	Tyrannidae
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	Tyrannidae
<i>Attila rufus</i>	capitão-de-saíra	Tyrannidae

\*Espécies exclusivas da planície.

### 3.3.5 Mamíferos

Existem 28 espécies de mamíferos com ocorrência confirmada para a UC. A mastofauna existente na RBMP é composta principalmente de espécies de pequeno e médio porte. A presença de espécies de mamíferos de grande porte (como os veados) na UC se mostra bastante prejudicada, uma vez que sua área é relativamente reduzida, e a pressão antrópica (principalmente caçadores e coletores de palmito) é muito elevada. Apesar disso, os estudos realizados por Beck de Souza (2002) confirmam a riqueza e a alta diversidade dos ambientes existentes na RBMP.

A fauna de marsupiais da RBMP, apesar da escassez de capturas e observações diretas, certamente é diversificada, como normalmente ocorre em habitats de Mata Atlântica. A espécie mais abundante parece ser o gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*), registrado diversas vezes na área. Os dados referentes aos estudos ligados à Rota do Sol (DAER, 1996, apud BECK DE SOUZA, 2002) apresentam o registro do gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*<sup>17</sup>) na RBMP, o qual parece ser o único registro na região. O registro da

<sup>17</sup> O registro de 1996 consta como *Didelphis marsupialis*. No entanto, o registro provavelmente refere-se a *Didelphis aurita*, que era reconhecida como subespécie de *D. marsupialis*. Atualmente, *D. marsupialis* ocorre na Amazônia, Pantanal e Cerrado, e *D. aurita* na Mata Atlântica. As duas espécies não são claramente distinguíveis morfológicamente, ambas apresentando orelha de cor preta, sendo reconhecidas, principalmente, pela sua distribuição.

guaiquica-cinza (*Marmosa paraguayana*), espécie ameaçada de extinção no Estado, evidencia a importância da conservação dessa área (BIOLAW,2010).

Durante estudos realizados em 1996, foi observado um exemplar de tatu-mulita (*D. hybridus*) na RBMP, e, nos estudos realizados por Beck de Souza (2002), foi encontrada uma carapaça de um tatu-peludo (*Euphractus sexcinctus*), que fora caçado por um morador do entorno. Sabe-se que a pressão de caça sobre os tatus é bastante intensa, sendo o principal fator a ameaçar sua conservação (BECK DE SOUZA, 2002).

A caça pode estar relacionada à ausência de algumas espécies, que tem a UC dentro das suas áreas de distribuição, mas que não foram registradas nos levantamentos. Entre elas, destacam-se o cateto (*Pecari tajacu*) e os veados (*Mazama* sp.), mamíferos de maior porte, que necessitariam áreas mais extensas do que a área da RBMP. Mesmo que alguns indivíduos ainda persistam nas áreas de encosta, sobretudo nas zonas menos povoadas, a presença e a conservação desses na área da UC é muito difícil (BECK DE SOUZA, 2002).

Os registros de espécies de morcegos ficaram bastante aquém da listagem potencial para a região. Foram confirmadas as ocorrências de apenas três espécies: um exemplar de morcego-borboleta (*Myotis ruber*) havia sido coletado durante o monitoramento da Rota do Sol (BIOLAW, 2000, apud BECK DE SOUZA, p 186), *Sturnira liliium* foi coletado com rede no trabalho de Beck de Souza (2002), e morcego-das-casas (*Tadarida brasiliensis*) teve alguns exemplares observados sob a ponte que cruza o rio Três Forquilhas, nas proximidades da UC. Considerando a diversidade de habitats da RBMP, sobretudo na área de encosta, e as informações disponíveis sobre a comunidade de morcegos em uma área semelhante no município de Maquiné, seria esperada a ocorrência de outras espécies, sobretudo da Família Phyllostomidae, como por exemplo *Artibeus fimbriatus*, *Artibeus lituratus*, morcego-frugívoro-de-cauda-curta (*Carollia perspicillata*), morcego-focinhudo-de-cauda-curta (*Anoura caudifer*), morcego-de-língua-longa (*Glossophaga soricina*) (RUI *et al.*, 1996, apud BECK DE SOUZA, 2002, p. 186), e morcego-de-orelha-amarela (*Vampyressa pusilla*). As seguintes espécies também apresentam registros para o município de Maquiné: *Molossus molossus* (Família Molossidae), e o morcego-borboleta (*Myotis nigricans*), e os morcegos *Eptesicus diminutus*, e *Histiotus montanus*, da Família Vespertilionidae.

Entre os carnívoros, foram confirmadas as presenças na área do graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*), do mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e da irara (*Eira barbara*), esta última, tanto por visualização (BECK DE SOUZA, 2002), quanto por identificação de indivíduo atropelado (BIOLAW,2010). Conforme DAER (2007), na vigésima quarta campanha de monitoramento da Rota do Sol, foi observado um zorrilho (*Conepatus chinga*) atropelado no trecho da rodovia que secciona a UC. A ocorrência do graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*) não foi confirmada, mas é provável que a espécie esteja presente nas áreas florestadas das encostas da região. Alguns moradores do entorno da UC citaram algumas ocorrências de

felinos, como jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e gatos-do-mato (*Leopardus* spp). Existe, ainda, o registro da utilização das passagens de fauna por *Leopardus* spp. (BIOLAW, 2010). Conforme Biolaw, (2010), foi registrado atropelamento de, pelo menos, um indivíduo de gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*).

A observação de uma irara certamente configura-se em um dos dados mais significativos sobre a mastofauna da área, pois confirma a informação constante do Estudo de Impacto Ambiental da Rota do Sol (HAR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE, 1996, apud BECK de SOUZA, 2002, p.187) sobre a presença na área dessa espécie de predador ameaçado de extinção. O animal observado estava cruzando a estrada ao entardecer, em um ponto cerca de 200 metros ao norte do limite da unidade. A presença da irara, somada à ocorrência do gato-mourisco destacam a importância da RBMP como Unidade de Conservação e confirmam a necessidade da adoção de medidas de proteção à fauna relacionadas ao tráfego de veículos neste local (BIOLAW, 2010)

Conforme Beck de Souza (2002), e Biolaw (2010), a fauna de roedores cricetídeos é bastante diversificada, com a ocorrência de 17 espécies, incluindo o rato-do-arroz (*Euryoryzomys russatus*), considerada sensível a mudanças ambientais. Biolaw (2010) apresenta, inclusive, dados referentes a padrões temporais para as populações dessas espécies. Mesmo que não tenham sido obtidos em nenhum momento dados quantitativos da população de preás (*Cavia aperea*), parece que esses animais atualmente são mais raros na área. A única observação obtida ocorreu junto à margem da estrada localizada entre a unidade e o rio Três Forquilhas. De outra forma, os grupos de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) parecem estar mais numerosos atualmente, ocorrendo em diversos pontos na várzea do Três Forquilhas, incluindo os alagados do interior da unidade. Há evidências de que esses animais sejam caçados em toda a região, assim como as cotias (*Dasyprocta azarae*) e as pacas (*Agouti paca*). No entanto, acredita-se que as populações dessas últimas já estejam bastante reduzidas, limitadas às zonas mais florestadas, nas encostas. Neste estudo, não foram obtidos quaisquer indícios da presença desses animais na área da UC, bem como do rato-do-banhado (*Myocastor coypus*), que havia sido observado em levantamentos anteriores.



### 3.3.5.1 Atropelamentos e uso das passagens de fauna pela mastofauna

Desde 1997, é realizado, no âmbito do licenciamento da rodovia Rota do Sol, o monitoramento da fauna atropelada. Para a RBMP, esse tema é de suma importância, considerando que a mesma é seccionada pela rodovia, sendo o atropelamento da fauna uma das principais ameaças ao cumprimento dos objetivos da UC. Informações referentes à compilação dos resultados das campanhas de monitoramento constam em Biolaw (2010). Conforme descrito no item 1.1, a partir da análise dos resultados obtidos com o monitoramento da rodovia, bem como das necessidades da UC, foi elaborada uma proposta de monitoramento específico, visando à adoção de medidas de mitigação dos impactos causados pelo tráfego na rodovia, o qual está em andamento.

Conforme Biolaw (2010), monitoramento das passagens de fauna no trecho da RBMP teve início na vigésima segunda campanha, em novembro de 2005. No entanto, ainda durante a construção das passagens foram registradas ao menos quatro espécies de mamíferos utilizando estes locais. Todos os registros foram realizados por meio da identificação de pegadas.

As espécies registradas com maior frequência nas passagens de fauna foram os graxains (*Cerdocyon thous* e/ou *Lycalopex gymnocercus*) e o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*). Destaca-se, ainda, que ao menos duas espécies ameaçadas vêm utilizando as passagens (*Eira barbara* e *Leopardus* spp.). Por outro lado, observa-se que o gambá-de-orelha-branca (*D. albiventris*), a espécie com maior número de registros de atropelamentos, foi registrada poucas vezes nas passagens, indicando que este mecanismo de proteção pode apresentar baixa efetividade para a espécie. Além destas, *Dasypus* sp. também foi registrada utilizando as passagens de fauna (BOLAW, 2010). Estes resultados demonstram a importância das passagens de fauna para a RBMP, e ações para o monitoramento e manutenção das mesmas devem estar previstas no planejamento da UC.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELL, R., M. THIEME, C. REVENGA, M. BRYER M. KOTTELAT, N. BOGUTSKAYA, B. COAD, N. MANDRAK, S. CONTRERAS-BALDERAS, W. BUSSING, M. L. J. STIASSNY, P. SKELTON, G. R. ALLEN, P. UNMACK, A. NASEKA, R. NG, N. SINDORF, J. ROBERTSON, E. ARMIJO, J. HIGGINS, T. J. HEIBEL, E. WIKRAMANAYAKE, D. OLSON, H. L. LOPEZ, R. E. D. REIS, J. G. LUNDBERG, M. H. SABAJ EREZ and P. PETRY. **Freshwater ecoregions of the world: A new map of biogeographic units for freshwater biodiversity conservation**. *BioScience* 58:403-414. 2008.

ANZA, J. A. **Revisão das espécies do gênero Rhamdia (Siluriformes: Heptapteridae) de drenagens costeiras do sul e sudeste do Brasil, um exemplo de diversidade subestimada do gênero**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2006. 135p.

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.

BIOLAW CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA. **Relatório de monitoramento da área de influência da rodovia Rota do Sol (RS-486/RST-453): compilação das informações obtidas entre 1997 e 2010**. Relatório Técnico não publicado. 2010.

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.

CARVALHO, F. R. **Sistemática de Hyphessobrycon Durbin, 1908 (Ostariophysi: Characidae)**. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011. 340p.

HAR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE. **Relatório Síntese dos Estudos Ambientais para Licenciamento da Rodovia RST 453 – RS 486 “Rota do Sol”**. Porto Alegre. Relatório Técnico não publicado. 1996.

INSTITUTO CURICACA **Microcorredores ecológicos de Itapeva**. Alexandre José Diehl Krob, Andreas Kindel e Patrícia Vianna Bohrer (Organizadores). *Serie Cadernos Curicaca*, nº 1, Porto Alegre. 2010. 59p.

LEMA, T. **Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil.** Comunicação Museu Ciências Tecnológicas. PUCRS (Série. Zoológica) v.7, p.41-150. 1994.

MALABARBA, L. R. & ISAIA, E. A. **The fresh water fish fauna of the rio Tramandaí drainage, Rio Grande do Sul, Brazil, with a discussion of its historical origin.** Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia, 5: 197-223. 1992.

MALABARBA, L. R. & WEITZMAN, S. H. **Description of a new genus with six new species from Southern Brazil, Uruguay and Argentina, with a discussion of a putative characid clade (Teleostei: Characiformes: Characidae).** Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia, 16: 65-151. 2003.

MALABARBA, L.R.; CARVALHO NETO, P.; BERTACO, V.A.; CARVALHO, T.P.; FERRER, J. & ARTIOLI, L.G.S. **Guia de identificação dos peixes da bacia do rio Tramandaí.** Porto Alegre, Via Sapiens. 2013. 140p.

MENEZES, N.A., GODINHO, A., VIEIRA, F., BUCKUP, P.A., SILVANO, R., ROSA, R.S., REIS, R. **Relatório do grupo temático biota aquática (peixes). Workshop Avaliação e ações prioritárias para a conservação dos biomas Mata Atlântica e Campos Sulinos.** Atibaia. 1999. (<http://conservation.org.br>).

OLIVEIRA, R.B. & DI-BERNARDO, M. **Serpentes da Mata Atlântica do RS: generalizações a partir de amostragem pontual.** In: Resumos do XXI Congresso Brasileiro de Zoologia, Porto Alegre. p. 205. 1996.

PEREIRA, D., COLOMBO, P. **Assembleia de anuros em uma Reserva na Mata Atlântica do sul do Brasil: respostas a fatores climáticos e uso de habitat.** In: XX Salão de Iniciação Científica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Livro de Resumos. Porto Alegre. 2018.

SEMA/RS Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Instrução Normativa SEMA Nº 001/2006, dispõe sobre normas para regularização da coleta de folhas (frondes) da samambaia-preta (*Rumohra adiantiformis*).** Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, nº 220, ano LXIV, publicado em 21 de novembro de 2006.

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>.

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.



## **ANEXOS**

ANEXO I

Decreto Estadual n.º 38.972, de 23 de outubro de 1998

**Decreto n.º 38.972, de 23 de outubro de 1998.**

**Cria a Reserva Biológica Estadual  
Mata Paludosa e dá outras providências.**

**O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 82, inciso V, da Constituição do Estado e em conformidade com o disposto nas Leis Federais n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 6.938, de 31 de agosto de 1981, alteradas pelas Leis n.º 7.804, de 18 de julho de 1989 e 8.028, de 12 de abril de 1990,

DECRETA:

**Art.1º** - Ficacriada a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, situada no município de Terra de Areia, com área aproximada de 113 ha.

**Art.2º** - A criação da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa tem como objetivo principal a proteção integral dos seus recursos naturais, especialmente os exemplares da flora e fauna silvestres das formações remanescentes da Florestas de Planície e de Encosta, da Mata Atlântica, entre os quais, espécies de aves, anfíbios e roedores, constantes da Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção.

**Parágrafo único** - A administração da unidade propiciará as condições para a realização, na Reserva Biológica, por instituições nacionais e estrangeiras, de pesquisas básicas e aplicadas e a promoção de atividades de educação ambiental.

**Art.3º** - A Reserva Biológica, ora criada, fica compreendida dentro de dois polígonos fechados, um a oeste (denominado *Área A*) e outro a leste (denominado *Área B*), do traçado da Rodovia RST-453/RS-486, com as seguintes descrições:

- **Área A**, perfazendo 51,35 ha, o vértice 1, coordenada W 586.472,29, coordenada S 6.734.758,14, é coincidente com o limite direito da faixa de domínio no km 13 + 658; o vértice 2, coordenada W 586.402,65 coordenada S 6.734.860,20, dista 125 m do V1, no rumo N 34ºW, o vértice 3, coordenada W 585.465,85 coordenada S 6.735.597,18, dista 1190 m de V2, no rumo N 52º W; o vértice 4, coordenada W 585.502,49 coordenada S 6.735.889,88, dista 295 m do V3, no rumo N 07ºE; o vértice 5, coordenada W 586.510,60 coordenada S 6.735.448,22, dista 1100 m do V4, no rumo de S 67ºE e é coincidente com o limite direito da faixa de domínio no km 12 + 950; o vértice 6, coordenada W 586.543,96 coordenada S 6.735.179,03, dista 270 m do V5, no rumo de S 07ºE, e é coincidente com limite direito da faixa de domínio; o vértice 1 dista 425 m do V; no rumo S 09º W.

- **Área B**, perfazendo 61,33 ha, cujo vértice 7, coordenada W 586.530,29 coordenada S 6.734.758,14, é coincidente com o limite esquerdo da faixa de domínio no km 13 + 658; o vértice 8, coordenada W 587.035,91 coordenada S 6.734.797,47, dista 505 m do V7, no rumo N 85ºE; o vértice V9, coordenada W 587.209,28 coordenada S 6.734.806,14, dista 175 m do V8, no rumo N 88º E; o vértice 10, coordenada W 587.490,28 coordenada S 6.735.018,14, dista 350 m do V9 no rumo N 53º E; o vértice 11, coordenada W 587.656,50 coordenada S 6.735.442,81, dista 455 m do V10, no rumo N 21º E; o vértice 12, coordenada W 586.560,30 coordenada S 6.735.458,40 dista 1095 m do V11, no rumo S 90º W, e é coincidente com o limite esquerdo da faixa de domínio no km 12 + 950; o vértice 13, coordenada W 586.596,30

coordenada S 6.735.168,58, dista 290 m do V12, no rumo S 07° E, e é coincidente com o limite esquerdo da faixa de domínio; o vértice 7 dista 415m do V13, no rumo S 09° W.

**Art.4º**- A administração e o gerenciamento da Reserva Biológica Estadual ficará a cargo da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, através do Departamento de Recursos Naturais Renováveis - DRNR.

**Art. 5º** - Ficaa Secretaria da Agricultura e Abastecimento autorizada a receber a área referida no **Art. 3º**, a ser adquirida, em sua totalidade, por conta do Programa de Compensação Ambiental do Gasoduto Bolívia - Brasil, elaborado de acordo com o disposto na Resolução CONAMA N°2/96, em comum acordo com a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM).

**Art. 6º** - Fica considerada *Zona de Transição*, a área situada num raio de 2 km, adjacente aos limites da Reserva Biológica, compreendendo porções de terras e águas jurisdicionais.

**Parágrafo único** - A Zona de Transição poderá ser submetida a restrições de uso com o propósito de reduzir impactos decorrentes da ação humana sobre a unidade, sendo complementar à Resolução do CONAMA n° 13/90.

**Art. 7º** - A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa fica sujeita ao regime especial da Lei dos Crimes Ambientais (Lei n° 9.605, de 12 fevereiro de 1998) e do Código Florestal Estadual, aplicando-se-lhe, ademais, as proibições estabelecidas no **Art. 259** da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, bem como a legislação pertinente de proteção da natureza.

**Art. 8º** - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

**Art. 9º** - Revogam-se as disposições em contrário.

**PALÁCIO PIRATINI**, em Porto Alegre, 23 de outubro de 1998.

**VICENTE BOGO**,  
Governador de Estado,  
em exercício

Registre-se e publique-se.  
**João Carlos Bona Garcia**  
Chefe da Casa Civil.

ANEXO II

Ata da Consulta Pública para ampliação da RBMP



**SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE  
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS  
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

**Reunião Pública para alteração dos limites da Reserva  
Biológica Estadual Mata Paludosa**

1 Aos trinta e um dias do mês de março do ano de dois mil e sete, às quatorze horas, os  
2 representantes das Instituições e demais interessados, relacionados na lista de presenças  
3 constante no Anexo I desta Ata, reuniram-se na Escola Estadual de Ensino Fundamental  
4 Guilherme Schmitt, localizada na linha Três Pinheiros, município de Itati para tratar da  
5 proposta de ampliação da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, conforme estabelecido  
6 no Artigo 22, § 6º da Lei Federal nº 9.985/2000. A reunião teve início com a fala de abertura  
7 do Chefe da Divisão de Unidades de Conservação (DUC) Luiz Alberto Mendonça, estando  
8 presentes as seguintes autoridades: Sr. Luiz Carlos Chaves, Prefeito Municipal de Itati, Sr.  
9 Gilberto Ávila Vargas, Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Terra de Areia e  
10 Itati, e o Sr. Marcelo Xavier Tozzi, Chefe do escritório da EMATER do município de Itati.  
11 Compareceram, dentre os presentes, representantes de Organizações Não-governamentais,  
12 Instituições de Ensino Pesquisa e Extensão, do poder Legislativo municipal, bem como  
13 agricultores moradores do entorno e proprietários de terras abrangidas pela Unidade de  
14 Conservação. Após a abertura, foi passada a palavra à técnica da DUC Paola Stumpf, a qual  
15 apresentou o objetivo da reunião, a pauta e a proposta de regras para a exposição e o  
16 debate, as quais foram aceitas pelos presentes. Seguiu-se a apresentação do Sistema  
17 Nacional de Unidades de Conservação, com ênfase na importância e objetivos da categoria  
18 de manejo Reserva Biológica. Após, foi apresentado o histórico que levou à criação da  
19 Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, sua importância nos contextos local, regional e  
20 nacional e seus objetivos de criação. Passou-se então à apresentação do histórico e da  
21 justificativa de necessidade de ampliação dos limites da Unidade de Conservação. Após,  
22 foram apresentadas imagens com os limites atuais e dos limites da proposta de ampliação da  
23 Unidade de Conservação, sendo explicados com detalhes os locais onde houve alterações. A  
24 exposição apresentada, com os respectivos tópicos abordados, consta no Anexo II desta Ata.  
25 Finalizada a apresentação, foi feito intervalo de quinze minutos. Após o intervalo, foi aberta  
26 a palavra aos participantes para questionamentos e posicionamentos. Inicialmente, houve  
27 muita exaltação dos proprietários de terras no interior da Reserva e entorno quanto à  
28 questão da desapropriação, sendo o principal questionamento como a SEMA pode ampliar os  
29 limites da Reserva sem ao menos ter iniciado a indenização dos proprietários. Foi explicado  
30 pela equipe técnica da DUC que, conforme apresentado, a ampliação tem como um dos  
31 objetivos, corrigir o problema de inviabilização das propriedades, tendo em vista que o limite  
32 atual abrange apenas a frente das mesmas. Desse modo, a ampliação afetaria praticamente  
33 os mesmos proprietários. O aumento significativo da área se dá no polígono oeste,  
34 abrangendo um fragmento bem conservado de propriedade do Sr. Almirante Mello. Os  
35 proprietários colocam que não são contra a ampliação, mas querem uma ação efetiva do  
36 Estado na aquisição das áreas. Questionam porque o Estado demorou tanto para executar  
37 alguma ação, tendo em vista que a Reserva foi criada em 1998. O Prefeito Municipal, Sr. Luiz  
38 Carlos Chaves se pronuncia cobrando ação da Secretaria, tendo em vista que com a falta de  
39 indenização os proprietários não podem produzir, e, ao mesmo tempo, a Reserva não



40 protege efetivamente o meio ambiente, bem como não cumpre sua função de educação  
41 ambiental, e esse impasse prejudica o município. Coloca que, tendo em vista a demora em  
42 implantar a Reserva, deve ser considerada a possibilidade de desconstituí-la, devido à falta  
43 de interesse. Jan Mahler se manifesta colocando que a Reserva é de interesse da sociedade  
44 como um todo, pois possui um valor inestimável para a conservação de um fragmento que  
45 apresenta um tipo de formação vegetacional extremamente ameaçado, com a presença de  
46 espécies que só existem lá. Desse modo, a implantação da Reserva é de interesse de todos,  
47 não só dos proprietários ou do município, e o Estado tem a obrigação de implantá-la.  
48 Novamente há exaltação por parte dos proprietários, com os mesmo se manifestando que  
49 não são contra a Reserva, querem somente uma solução para o impasse. Colocam que há  
50 preocupação em relação à desapropriação. Temem que com as ações para implantação da  
51 Reserva, sejam expulsos de suas propriedades. Paola responde que isso não vai acontecer,  
52 pois os mesmos são proprietários legítimos. Coloca que não haverá desapropriações, o  
53 processo se dará como se fosse uma compra e venda entre particulares. O Sr. Eymar Rickrot  
54 pede que seja explicado em detalhes como se dará o processo de indenização dos  
55 proprietários. Paola responde que para as Unidades de Conservação, o Estado não está  
56 trabalhando com processo desapropriatório, pois os recursos para indenização são  
57 provenientes de compensação ambiental, e não do tesouro do Estado. Funciona da seguinte  
58 maneira: quando uma empresa vai executar alguma obra, ou instalar algum  
59 empreendimento que vai causar impacto ao meio ambiente, a mesma é obrigada por lei a  
60 destinar no mínimo meio por cento do valor total da obra para a criação ou manutenção de  
61 uma Unidade de Conservação. A REBIO Mata Paludosa conta com recursos do GASBOL, que  
62 serão utilizados na compra das propriedades. Primeiramente, é aberto um processo pelo  
63 proprietário da área, manifestando sua vontade em vender a propriedade, e solicitando  
64 avaliação da mesma, devendo ser incluídos documentos que identifiquem o proprietário,  
65 como CPF e identidade, e cópia da matrícula do Registro de Imóveis. O imóvel é então  
66 avaliado por perito do Estado. Após a avaliação, havendo concordância do proprietário em  
67 relação ao valor, é feita a aquisição do imóvel, com pagamento à vista. O imóvel é  
68 transferido do proprietário para o Estado do Rio Grande do Sul, e o GASBOL entra como  
69 interveniente pagador. Os proprietários questionam como é feita a avaliação do perito. Paola  
70 responde que a avaliação é feita por propriedade. O perito vai na área a ser adquirida e  
71 analisa o imóvel, se tem benfeitoria, produção, acesso, entre outros fatores. Coloca que não  
72 tem habilitação para avaliar propriedades, fala por experiência de já ter acompanhado  
73 algumas avaliações com o perito do Estado. Há questionamentos sobre no que o perito  
74 embasa os valores. Por exemplo, se na área da saibreira é considerado o valor atual ou o  
75 valor de dez anos atrás. Paola coloca que o perito se baseia em valores atuais de mercado,  
76 inclusive, faz pesquisa nas prefeituras, imobiliárias, entre outros. Questionam se os valores  
77 pagos na desapropriação da Rota do Sol serão levados em consideração. Paola responde que  
78 acredita que sim, que essa informação será incorporada quando o perito pesquisar as  
79 últimas transferências. Um dos proprietários coloca que ficou com dúvida em relação à  
80 documentação que deve ser apresentada: questiona se pagam somente se tiver matrícula,  
81 ou pode pagar os direitos, no caso de ser herança. Paola responde que no caso de compra e  
82 venda, que é como acontecerá na Reserva, o Estado só pode comprar a área com a  
83 matrícula do Registro de imóveis. Nesse caso, o Estado não compra posse. Desse modo, no  
84 caso de herança, deve ser providenciado o inventário, e no caso de não haver  
85 documentação, deve-se entrar com pedido de usucapião. O Sr. Mário Bobsin questiona como  
86 ficam as áreas produtivas que estão dentro da Reserva. Salete Ferreira, técnica da DUC  
87 responde que os proprietários podem continuar utilizando as áreas que já foram convertidas  
88 para agricultura. O que a SEMA não pode autorizar é a conversão de áreas íntegras em  
89 novos plantios. Sem mais questionamentos, Paola solicita aos presentes que se manifestem  
90 quanto à proposta de ampliação dos limites da REBIO Mata Paludosa. Como ainda existem  
91 dúvidas, é feito um breve intervalo para que os presentes possam analisar as imagens e os  
92 mapas disponíveis. Após o intervalo, novamente foi solicitado aos participantes que se  
93 manifestassem quanto à proposta de ampliação. O Sr. Ernesto Schiffer solicita que a sua

94 propriedade seja excluída da Reserva. Paola coloca que isso comprometeria os objetivos da  
95 Unidade de Conservação, pois a propriedade localiza-se no centro da Reserva. O Sr. Gilberto  
96 Neubert solicita que sua propriedade fique fora, tendo em vista que apenas uma pequena  
97 porção é abrangida. Paola responde que aquela área não é objeto da proposta de ampliação,  
98 pois já está abrangida pelo decreto de criação da REBIO Mata Paludosa. No entanto, coloca  
99 que um trabalho de precisão deverá ser feito para a elaboração do memorial descritivo da  
100 ampliação dos limites, e esse ponto pode ser abordado na execução desse trabalho. Os  
101 demais participantes estão de acordo com a proposta de ampliação. O Sr. Almirante Mello  
102 coloca que está de acordo com a proposta de ampliação, considerando que foi o principal  
103 afetado. Solicita, se possível, que o Estado adquira toda a sua propriedade, a qual vai até o  
104 limite com a Linha Bernardes. Sugere que as benfeitorias existentes sejam utilizadas como  
105 sede ou alojamento para pesquisadores e guarda-parques. Marcelo Tozzi, Chefe do escritório  
106 da EMATER em Itati questiona como ficará a questão da Linha Mitmman após a ampliação  
107 da Reserva. Salete responde que isso será regrado no Plano de Manejo da Unidade de  
108 Conservação, que deve ser elaborado. O Sr. Samuel de Souza questiona coloca que o Plano  
109 Diretor de Itati está em fase de elaboração, e a região da linha Mitmman está prevista como  
110 área de expansão urbana. Questiona como fica com a ampliação da Reserva. Salete  
111 responde que uma vez ampliada a Reserva, a área será de Proteção Integral, com objetivo  
112 de conservação, não podendo ser urbanizada. O Sr. Samuel coloca que tem preocupação  
113 quanto a isso, pois é uma área importante de expansão para o município. Questiona como  
114 fica a questão da utilização da estrada e o uso das propriedades do entorno, e se o Plano  
115 Diretor tem poder para regrar. Salete responde que o documento que dará essas diretrizes é  
116 o Plano de Manejo da REBIO Mata Paludosa. A situação ideal seria que o Plano de Manejo já  
117 estivesse pronto, e o Plano Diretor incorporasse as definições do Plano de Manejo. O Sr.  
118 Marcelo Tozzi coloca que, tendo em vista que não se tem a situação ideal, é de fundamental  
119 importância que a SEMA participe das discussões do Plano Diretor, para que se definam as  
120 regras em conjunto. Luiz Alberto coloca que a REBIO Mata Paludosa encontra-se  
121 momentaneamente sem gestor. Paola coloca que acompanhará as reuniões como gestora da  
122 REBIO Serra Geral, juntamente com Sílvio, servidor da APA Rota do Sol. O Sr. Jaime Kanno  
123 questiona como fica a questão da utilização de agrotóxicos no entorno da Reserva. Paola  
124 responde que todas as discussões referentes às propriedades do entorno serão ainda  
125 realizadas. Tudo será definido em conjunto com os moradores do entorno. A elaboração do  
126 Plano de Manejo será feita de forma participativa, preferencialmente com o  
127 acompanhamento do Conselho Consultivo da Unidade que deve ser formado. O Sr. Mário  
128 Bobsin manifesta-se questionando a necessidade de manter as áreas produtivas do polígono  
129 leste da Reserva. Paola responde que essas áreas já estão abrangidas pela REBIO Mata  
130 Paludosa no seu Decreto de criação. Os proprietários insistem se há possibilidade de  
131 manterem as áreas já convertidas para uso agrícola. Paola responde que esse assunto pode  
132 ser objeto de discussão no Plano de Manejo da Reserva. Os proprietários solicitam que o  
133 limite da REBIO Mata Paludosa no polígono oeste seja a sanga do Marcola. Sem mais  
134 questionamentos e manifestações, às dezesseis horas e vinte minutos, deu-se por encerrada  
135 a reunião pública, quando eu, Paola Prates Stumpf, Bióloga, Técnica da Divisão de Unidades  
136 de Conservação do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas da Secretaria Estadual do  
137 Meio Ambiente, na qualidade de relatora, lavrei a presente Ata, que dato e vai assinada por  
138 mim. Itati, em 02 de abril de 2007.

  
**Paola Prates Stumpf**  
Técnica Ambiental/SEMA/DEFAP/DUC



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

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS  
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

REUNIÃO PÚBLICA PARA ALTERAÇÃO DOS LIMITES DA  
RESERVA BIOLÓGICA DA MATA PALUDOSA

LISTA DE PRESENCAS

Data: 31 de março de 2007.  
Local: município de Itaí.

	NOME COMPLETO	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL
1	Cher Mendes		051 3666 6046	
2	Rosete Salatto	DUC/SEMA	96485051	RSAKOTTO@GMAIL.COM
3	Oswaldo Hoffmann			
4	Sérgio Garcia	DUC/APP.A.R. do Sul	(51) 3666 6091	rafa.nabholz@semas.rs.gov.br
5	Lucimar F.S. Vieira	UFERS	37316238	luci.3@terra.com.br
6	Roberto Verdum	Setor Geográfico IG/Itaí	(51) 3308-6335	verdum@ufers.br
7	Normei M. FENNER	ARTE-ARQUITETA	36285312	WFENNER@GMAIL.COM
8	glauco amadori		99 48 5598	
9	Glenn Cleverly		99 55 7268	
10	Carla V. J. Taylor			
11	Adriano de Souza Farias			
12	Gláucia H. Oliveira	Agricultura	99 62 9278	
13				

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

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS  
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

REUNIÃO PÚBLICA PARA ALTERAÇÃO DOS LIMITES DA  
RESERVA BIOLÓGICA DA MATA PALUDOSA

LISTA DE PRESENCAS

Data: 31 de março de 2007.  
Local: município de Iati.

NOME COMPLETO	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL
14 Sylene Benício Ferreira	DUC/DETR/SEMMA	3288 9108	salybenicio@terra.com
15 Luiz Alberto Mendonça	Sema/Dezar/DUC	3288 8109	luiz-mendonca@terra.com.br
16 Adilson Dal Hoffmann		928 5192	
17 JAD KRAE F. MAHLEN JR.	ONG CURUCACA	8145 8116	JADKIBELE@VIA-RS.NET
18 Sonia M. V. Prosser			
19 Carlos Alberto Breda			
20 S. M. V. Prosser	SEMMA/DETR		
21 Carlos Alberto Breda		3 625 2534	
22 Carlos Alberto Breda		3 625 2534	
23 Riffredo Augusto Breda			
24 Gilnei	Bateln Kullmann		
25 Lourenço Nelson Nogueira	Sec. Agricultura	81835287	
26 Carlos José	LEGISLATIVO	98718322	flavio@francisco.com.br



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

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS  
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

REUNIÃO PÚBLICA PARA ALTERAÇÃO DOS LIMITES DA  
RESERVA BIOLÓGICA DA MATA PALUDOSA

LISTA DE PRESENCAS

Data: 31 de março de 2007.

Local: município de Itati.

	NOME COMPLETO	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-MAIL
27	MARCELO XAVIER TOZZI	ASCE/EMTEC	36285312	OMITATI@GATEA.TCHE.BR
28	GILBERTO AVILA VAREAS	SINDICATO Y AREA EMAT	3666 8007	STN. Q. TERRA. COM. 5A
29	MARCELO WILTMANN	NOGUEIRAS	9 815 9879	
30	SELMA ROCHA	A. G. ROCHA	9.602-8177	
31	MARCELO MARQUES	FORCULTOR	36285230	
32	ROBERTO	PREFEITURA	98750939	
33	FRANCISCO R. REIS	FRANCISCA	3628-52-33	
34	Mrs. JANE M. B. B. B.	FRANCISCA	3628-52-33	
35	RODRIGO B. B. B.	AGRETIORA	96813141	
36	RODRIGO B. B. B.	AGRETIORA	99858577	
37	JOSE SERRAVALLO LIMA	FRANCISCA	416 48533	ROCHA.66. Lima@hoi.com.br
38	SAUVEL QUINTANA DE SOUZA	LABS. AGR. ENQ. CT	36283-6347	saufquintana@terra.com.br
39	FREGES Y. TAKIMOTO	AGRICULTURA	36285231	



Secretaria do Meio Ambiente  
Departamento de Florestas e Áreas Protegidas  
Divisão de Unidades de Conservação

**Consulta Pública para ampliação da Reserva Biológica Mata Paludosa**

Itati, 31 de março de 2007



Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC

Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais

§ 1º A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como aquelas previstas em regulamento.



**Reserva Biológica Mata Paludosa**

- Histórico

- A importância da área para a conservação da biodiversidade foi identificada durante os estudos visando o licenciamento/monitoramento da rodovia Rota do Sol, realizados a partir de 1996, com base nos estudos de EIA/RIMA (DAER/HAR, 1996 e 1997) e monitoramento sistemático do ecossistema (DAER/HAR, 1997 e 2002)

- O estudo da área demonstrou a necessidade de preservação, por se tratar dos últimos fragmentos de floresta de planície litorânea, ou mata paludosa, do RS, apresentando diversas espécies restritas a este ambiente e algumas ameaçadas de extinção.

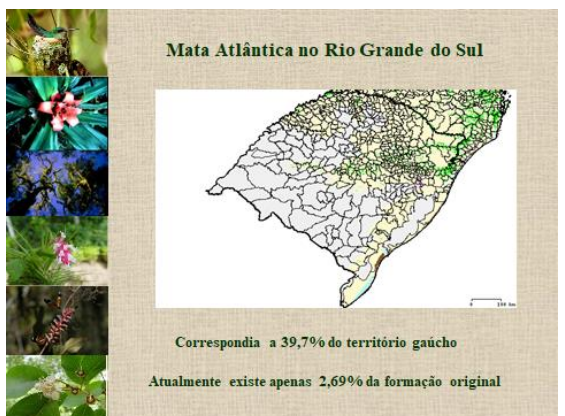
- A partir desses elementos, foi desenvolvido em 1998 pelo DAER, através da Supervisão Ambiental da HAR Engenharia, um estudo de criação de uma Reserva Biológica, na área em questão.



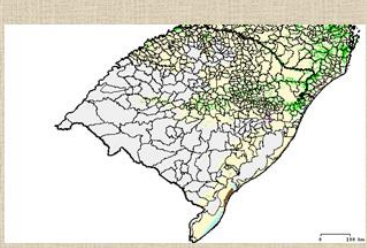
**Mata Atlântica**



\ / Limites interestaduais  
 Campos de Altitude, encaves de cerrado, zonas de transição ecológica, cordões  
 Floresta Estacional Decidual  
 Floresta Estacional Semidecidual  
 Floresta Ombrófila Aberta  
 Floresta Ombrófila Densa  
 Floresta Ombrófila Mista  
 Formação Pioneiras  
 Orest



**Mata Atlântica no Rio Grande do Sul**



Correspondia a 39,7% do território gaúcho  
Atualmente existe apenas 2,69% da formação original



**Matas Paludosas**



- São florestas que se desenvolvem sobre solos permanentemente encharcados ou inundados;
- Ocorrem predominantemente nas planícies costeiras das regiões sudeste e sul do Brasil;

Possuem uma flora muito exuberante e característica, com abundância de figueiras e palmeiras. O componente epifítico é bastante diverso e abundante. Apresenta grande diversidade de espécies animais, muitas encontradas apenas neste ambiente.



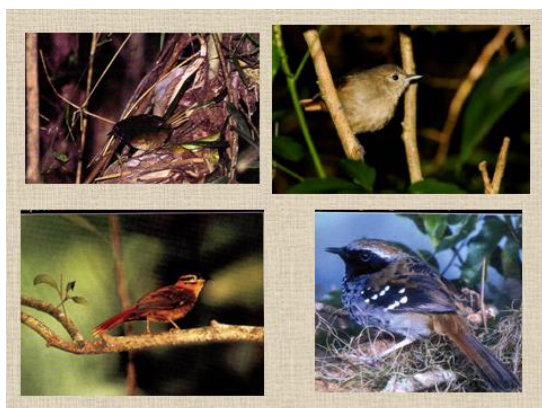
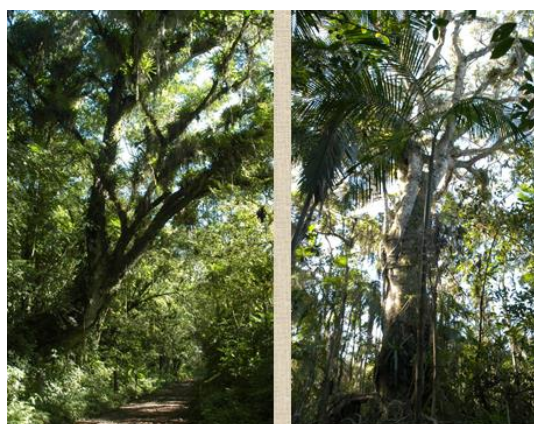
**➤ Reserva Biológica Mata Paludosa**

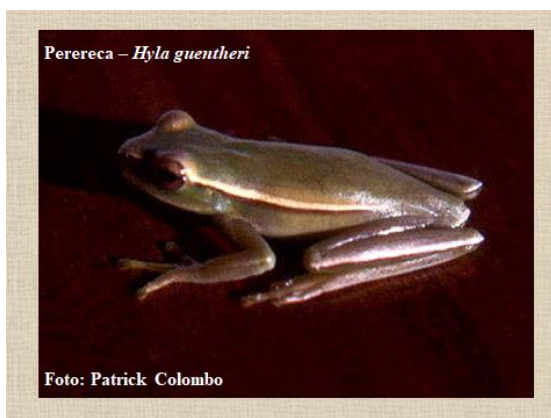
↳ Criada através do Decreto nº 38.972 de 23 de outubro de 1998

↳ Área: 113 hectares

- ↳ 57 ha de floresta Atlântica de Planície (LE- lado esquerdo) e 56 ha de Floresta Atlântica de Encosta (Floresta submontana, LD - lado direito), seccionadas pela faixa de domínio da rodovia, numa extensão de 708 m.

↳ Objetivo: proteger recursos naturais e exemplares da flora e da fauna das formações remanescentes das Florestas de Planície e de Encosta da Mata Atlântica, incluindo várias espécies de aves, anfíbios e roedores constantes na Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção.






**PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA REBIO**

• **HISTÓRICO**

Em 2001 e 2002, foram contratadas duas equipes de consultoria para confirmação dos limites da Reserva e para levantamento de informações complementares sobre aspectos físico-bióticos e sócio-econômicos.

A partir do levantamento fundiário, constatou-se que os limites originais da Rebio Mata Paludosa não seguiram as delimitações naturais do terreno, bem como o desenho das propriedades existentes na área, inviabilizando algumas propriedades.




**PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA REBIO**

• **Justificativa**

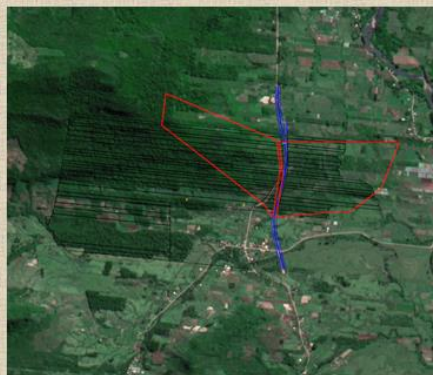

Novos limites são propostos visando minimizar os problemas criados pelo desenho da reserva, como o recorte das propriedades, e a exclusão de áreas de grande interesse ambiental.

• **Novos Limites Propostos**


- Respeitam o contorno das propriedades existentes na região, não comprometendo economicamente áreas que não estão incluídas na unidade;
- Incluem áreas de grande interesse ambiental;
- Incluem nascentes localizadas na área de encosta;
- Garantem a manutenção de ecossistemas ao longo do gradiente altitudinal da encosta e planície;
- Apresentam visualização e localização mais facilitados;
- Se adaptam ao atual traçado da rodovia Rota do Sol.



• **Limite Atual**

• **Proposta de Ampliação dos Limites**





## Anexo III

### Documentação Fotográfica



Figura 1: Abertura da reunião pelo Chefe da Divisão de Unidades de Conservação.



Figura 2: Apresentação aos participantes



Figura 3: Visão geral do público participante.



Figura 4: Visão geral do público participante.



Figura 5: Manifestação do Prefeito Municipal de Itati.



Figura 6: Manifestação do Chefe do escritório da EMATER de Itati.



Figura 7: Manifestação de participante da reunião pública.



Figura 8: Intervalo para análise da proposta de ampliação.



Figura 9: Intervalo para análise da proposta de ampliação.



Figura 10: Intervalo para análise da proposta de ampliação.



Figura 11: Intervalo para análise da proposta de ampliação.



Figura 12: Discussão da proposta de ampliação.



Figura 13: Após o encerramento da reunião pública.



Figura 14: Após o encerramento da reunião pública.

Anexo III

Decreto Estadual n.º 49.578, de 13 de setembro de 2012

GOVERNO DO ESTADO  
**DIÁRIO OFICIAL**

Mala Direta Postal  
991226848DRRS  
CORAG  
...CORREIOS...

ANO LXX

PORTO ALEGRE, SEGUNDA-FEIRA, 17 DE SETEMBRO DE 2012

Nº 180

CERTIFICADO  
**RESPONSABILIDADE SOCIAL**



2004 / 2005 / 2006 / 2007 / 2008 / 2009 / 2010

[www.corag.com.br](http://www.corag.com.br)

Edições completas desde junho de 1935

**ATOS DO GOVERNADOR**

DECRETO Nº 49,578, DE 13 DE SETEMBRO DE 2012.

Amplia a Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, criada pelo Decreto nº 38.972, de 23 de outubro de 1998.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 82, incisos V e VII, da Constituição do Estado e em conformidade com o disposto na Lei nº 11.520, de 3 de agosto de 2000, e na Lei Federal nº 9.985, de 18 de junho de 2000,

**DECRETA:**

Art. 1º Fica ampliada a área da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, criada pelo Decreto nº 38.972, de 23 de outubro de 1998, com superfície aproximada de 113 ha para 271,8768 hectares.

Art. 2º A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa localizada no Município de Itati, compreende dois polígonos fechados, um a oeste e outro a leste do traçado da Rodovia RST-453/RS-486, denominados, respectivamente, Área A e Área B:

I – Área A - polígono A, perfazendo 204,6205 hectares, com os seguintes limites e as seguintes confrontações: inicia no ponto 1, de coordenadas E 584.580,27 N 6.735.749,55, no limite entre as propriedades de Carlos Brehm e Lindolfo Silva Porto, em divisa com a propriedade de Valdemar Mauzer e Emílson Justin, segue na direção geral leste, confrontando com a propriedade de Lindolfo Silva Porto, por aproximadamente 898 metros, até o ponto 2, de coordenadas E 585.473,87 N 6.735.659,00, segue na direção geral norte, por aproximadamente 233 metros, até o ponto 3, de coordenadas E 585.502,49 N 6.735.889,88, segue na direção geral sudeste por aproximadamente 757 metros, até o ponto 4, de coordenadas E 586.195,38 N 6.735.586,08, no limite entre as propriedades de Carlos Brehm e Lindolfo Silva Porto, segue na direção geral leste, confrontando com a propriedade de Lindolfo Silva Porto, por aproximadamente 305 metros, até o ponto 5, de coordenadas E 586.498,45 N 6.735.555,49, localizado no limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, segue na direção geral sul acompanhando o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, por aproximadamente 352 metros, até o ponto 6, de coordenadas E 586.516,34 N 6.735.204,03, segue na direção geral sul, acompanhando o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, por aproximadamente 29 metros até o ponto 7, de coordenadas E 586.511,83 N 6.735.175,26, segue na direção geral sul acompanhando o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486 por aproximadamente 349 metros até o ponto 8, de coordenadas E 586.424,15 N 6.734.837,47, no limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, no limite entre as propriedades de Olavo Neubert e Renato Neubert, segue na direção geral oeste, confrontando com a propriedade de Renato Neubert por aproximadamente 941 metros, até o ponto 9, de coordenadas E 585.487,95 N 6.734.931,84, no limite entre as propriedades de Gilmar Neubert e Osmário Bernareck, segue na direção geral sul, por aproximadamente 499 metros até o ponto 10, de coordenadas E 585.487,97 N 6.734.433,10, segue na direção geral oeste, confrontando com a propriedade de Almirante Melo, por aproximadamente 982 metros, até o ponto 11, de coordenadas E 584.510,97 N 6.734.531,96, segue na direção geral noroeste por aproximadamente 234 metros até o ponto 12, de coordenadas E 584.370,62 N 6.734.718,71, segue na direção geral noroeste, por aproximadamente 88 metros, até o ponto 13, de coordenadas E 584.348,74 N 6.734. 803,55, no limite entre as propriedades de Nereu Mittmann e Valdemar Mauzer/Emílson Justin, segue na direção geral leste, confrontando a propriedade de Valdemar Mauzer/Emílson Justin, por aproximadamente 53 metros, até o ponto 14, de coordenadas E 584.401,25 N 6.734.808,05, no limite entre as propriedades de Nereu Mittmann, Valdemar Mauzer/Emílson Justin e Almirante Melo, segue na direção geral nordeste, confrontando com a propriedade de Valdemar Mauzer/Emílson Justin, por aproximadamente 89 metros, até o ponto 15, de coordenadas E 584.430,25 N 6.734.892,64, no limite entre as propriedades de Anadir da Silva Porto, Máximo Vergílio de Oliveira e Valdemar Mauzer/Emílson Justin, segue na direção geral nordeste, confrontando a propriedade de Valdemar Mauzer/Emílson Justin, por aproximadamente 870 metros, até atingir o ponto inicial desta descrição.

II – Área B - polígono B, perfazendo 67,2563 hectares, com os seguintes limites e as seguintes confrontações: inicia no ponto 16, de coordenadas E 586.560,44 N 6.735.549,17, no limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, segue na direção geral leste, por aproximadamente 537 metros, até o ponto 17, de coordenadas E 587.094,49 N 6.735.495,13, segue na direção geral leste por aproximadamente 564 metros, até o ponto 18, de coordenadas E 587.656,50 N 6.735.442,81, segue na direção geral sudeste, por aproximadamente 456 metros, até o ponto 19,

de coordenadas E 587.490,28 N 6.735.018,14, segue, na direção geral oeste, por aproximadamente 139 metros, até o ponto 20, de coordenadas E 587.351,19 N 6.735.009,46, localizado na sanga do Marcola, segue, na direção geral sul, acompanhando a sanga do Marcola por aproximadamente 26 metros, até o ponto 21, de coordenadas E 587.351,90 N 6.734.983,79, segue, na direção geral sudeste, acompanhando a sanga do Marcola, por aproximadamente 66 metros, até o ponto 22, de coordenadas E 587.400,13 N 6.734.939,31, segue, na direção geral sul, acompanhando a sanga do Marcola, por aproximadamente 40 metros, até o ponto 23, de coordenadas E 587.394,91 N 6.734.899,16, segue, na direção geral sudeste, acompanhando a Sanga do Marcola, por aproximadamente 43 metros, até o ponto 24, de coordenadas E 587.415,66 N 6.734.861,63, segue, na direção geral oeste, por aproximadamente 118 metros, até o ponto 25, de coordenadas E 587.298,50 N 6.734.873,50, segue, na direção geral sudoeste, por aproximadamente 112 metros, até o ponto 26, de coordenadas E 587.209,28 N 6.734.806,14, segue, na direção geral oeste, por aproximadamente 289 metros, até o ponto 27, de coordenadas E 586.920,61 N 6.734.811,41, segue, na direção geral sudoeste, por aproximadamente 27 metros, até o ponto 28, de coordenadas E 586.905,20 N 6.734.789,38, segue na direção geral oeste, confrontando com a propriedade de Renato Neubert, por aproximadamente 443 metros, até o ponto 29, de coordenadas E 586.464,11 N 6.734.834,12, no limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, segue na direção geral nordeste, acompanhando o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, por aproximadamente 377 metros, até o ponto 30, de coordenadas E 586.556,17 N 6.735.200,00, segue na direção geral norte, acompanhando o limite da faixa de domínio da rodovia ERS 486, por aproximadamente 349 metros, até atingir o ponto inicial desta descrição.

Art. 3º A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa caracteriza-se por ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral que, nos termos do art. 10 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de junho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, a visitação com objetivo educacional e a pesquisa científica previamente autorizada.

Parágrafo único. A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa se destina, principalmente, à proteção integral dos seus recursos naturais, especialmente as exemplares da flora e fauna silvestres, das formações remanescentes das Florestas de Planície e de Encosta, da Mata Atlântica, entre os quais, as espécies de aves, anfíbios e roedores, constantes da Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção.

Art. 4º Compete à Secretaria do Meio Ambiente a administração e o gerenciamento da Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa, por meio do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas.

Art. 5º Fica a Secretaria do Meio Ambiente autorizada a receber a área ampliada referida no art. 2º deste Decreto.

Art. 6º A Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa fica sujeita no regime especial da Lei dos Crimes Ambientais, Lei nº 9.605, de 12 fevereiro de 1998, do Código Estadual do Meio Ambiente, Lei nº 11.520, de 4 de agosto de 2000, e do Código Florestal Estadual, Lei nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992, e à aplicação das proibições estabelecidas no art. 259 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, bem como na legislação pertinente de proteção da natureza.

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se os arts. 3º, 4º e 7º do Decreto nº 38.972, de 23 de outubro de 1998.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 13 de setembro de 2012.

Registre-se e publique-se.

CARLOS PESTANA NETO,  
Secretário Chefe da Casa Civil.

TARSO GENRO,  
Governador do Estado.

Obs.: Republicado por haver constado com incorreção no Diário Oficial do Estado nº 179, de 14 de setembro de 2012.

Anexo IV  
Espécies da flora registradas na RBMP (n=215).

Família	Espécie	Nome Popular	Hábito	Situação de Conservação
ANNONACEAE	<i>Annona rugulosa</i>	araticum	árvore	LC
APIACEAE	<i>Eryngium pandanifolium</i>	caraguatá-do-banhado	erva aquática	LC
APOCYNACEAE	<i>Mandevilla</i> sp.		arvoreta	LC
APOCYNACEAE	<i>Orthosia scoparia</i>		erva apoiante	LC
APOCYNACEAE	<i>Tabernaemontana catharinensis</i>	leiteiro-2-irmãos	arbusto	LC
APOCYNACEAE	<i>Rhabdanenia pohlii</i>		erva escandente	LC
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex paraguayensis</i>	erva-mate	árvore	LC
ARACEAE	<i>Anthurium</i> sp. <i>scandens</i>	antúrio	epífita	LC
ARALIACEAE	<i>Schefflera calva</i>	caxeta	árvore	LC
ARECACEAE	<i>Bactris setosa</i>	tucum	arvoreta	LC
ARECACEAE	<i>Euterpe edulis</i>	juçara, palmito	árvore	EM
ARECACEAE	<i>Geonoma gamiova</i>	rabo-de-peixe	arvoreta	VU
ARECACEAE	<i>Geonoma schottiana</i>	guaticana	arvoreta	EM
ARECACEAE	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	gerivá	árvore	LC
ASTERACEAE	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	vassoura	arbusto	LC
ASTERACEAE	<i>Eupatorium inulaefolium</i>		arbusto	LC

ASTERACEAE	<i>Mutisia coccinea</i>				LC
ASTERACEAE	<i>Vernonanthura discolor</i>	vassourão	erva escandente	árvore	LC
ASTERACEAE	<i>Wulffia stenoglossa</i>		erva apoiante		LC
BEGONIACEAE	<i>Begonia cucullata</i>	begônia	erva rasteira		DD
BIGNONIACEAE	<i>Fridericia chica</i>		liana		LC
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda micrantha</i>	caroba	árvore		LC
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda puberula</i>	carobinha	árvore		NT
BIGNONIACEAE	<i>Pithecoctenium crucigerum</i>	pente-de-macaco	liana		LC
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus pulcherrimus</i>	ipê-amarelo	árvore		LC
BIGNONIACEAE*	<i>Tecoma stans</i>	carobinha	árvore		LC
BLECHNACEAE	<i>Blechnum brasiliense</i>	samambaia	erva ereta		LC
BOMBACACEAE	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	embiruçu	árvore		LC
BORAGINACEAE	<i>Cordia cf. sellowiana</i>	louro	erva ereta		LC
BORAGINACEAE	<i>Cordia ecalyculata</i>	louro-salgueiro	árvore		LC
BROMELIACEAE	<i>Aechmea gamosepala</i>	bromélia	epífita		LC
BROMELIACEAE	<i>Aechmea recurvata</i>	bromélia	epífita		DD
BROMELIACEAE	<i>Bilbergia nutans</i>	bromélia	epífita		LC
BROMELIACEAE	<i>Nidularium innocentii</i>	bromélia	epífita		DD
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia aeranthos</i>	cravo-do-mato	epífita		LC

BROMELIACEAE	<i>Tillandsia cf. geminiflora</i>	cravo-do-mato	epífita	LC
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia usneoides</i>	barba-de-pau	epífita	
BROMELIACEAE	<i>Vriesea (phillipcobourgii x incurvata)</i>	bromélia	epífita	DD
BROMELIACEAE	<i>Vriesea carinata</i>	bromélia	epífita	NT
BROMELIACEAE	<i>Vriesea gigantea</i>	bromélia	epífita	NT
BROMELIACEAE	<i>Vriesea incurvata</i>	bromélia	epífita	DD
BROMELIACEAE	<i>Vriesea phillipcobourgii</i>	bromélia	epífita	DD
BROMELIACEAE	<i>Vriesea psitacina</i>	bromélia	epífita	DD
BROMELIACEAE	<i>Vriesea rodigasiana</i>	bromélia	epífita	DD
BROMELIACEAE	<i>Witrockia suberba</i>	bromélia	epífita	DD
CACTACEAE	<i>Rhipsalis teres</i>		epífita	LC
CANNABACEAE	<i>Trema micrantha</i>	grandiúva	arvoreta	LC
CARICACEAE	<i>Jacaratia spinosa</i>	mamoeiro-do-mato	árvore	NT
CECROPIACEAE	<i>Coussapoa microcarpa</i>	mata-pau	árvore	LC
CHRYSOBALANACEAE	<i>Hytella hebeclada</i>	cinzeiro	árvore	LC
CLUSIACEAE	<i>Garcinia gardneriana</i>	bacupari	arvoreta	LC
COMMELINACEAE	<i>Commelina sp.</i>	trapoeiraba	erva rasteira	LC
CONVOLVULACEAE	<i>Dichondra sericea</i>	orelha-de-rato	erva rasteira	LC
CONVOLVULACEAE	<i>Evolvulus sp.</i>		erva rasteira	LC



CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea</i> sp.				LC
CORNACEAE	<i>Griselinia ruscifolia</i>		liana	epífita	LC
CUCURBITACEAE	<i>Sicyos polyacanthus</i>		erva escandente	erva escandente	LC
CUNONIACEAE	<i>Lamanonia ternata</i>		árvore	árvore	LC
CYATHEACEAE	<i>Alsophila setosa</i>		árvore	xaxim-de-espinho	LC
DRYOPTERIDACEAE	<i>Rumohra adiantiformis</i>		erva ereta	samambaia-preta	LC
EBENACEAE	<i>Diospiurus inconstans</i>		árvore	matia-preta	LC
ELEOCARPACEAE	<i>Sloanea</i> sp.		árvore	sapopema	LC
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum</i> cf. <i>deciduum</i>		árvore	coção	LC
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum cuspidifolium</i>		árvore	coção	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea glandulosa</i>		árvore	tanheiro	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea triplinervia</i>		árvore	tapiá	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Croton celtidifolius</i>		árvore	sangue-de-drago	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Croton macrobothrys</i>		árvore	pau-sangue	CR
EUPHORBIACEAE	<i>Dalechampia stipulacea</i>		erva escandente		LC
EUPHORBIACEAE	<i>Actinostemon concolor</i>		arvoreta	laranjeira-do-mato	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Pachystroma longifolium</i>		árvore	mata-olho	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium glandulosum</i>		árvore	leitero	LC
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania</i> cf. <i>argutidens</i>		árvore	tajuinha	LC

		<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	canemuçu	arbusto	LC
EUPHORBIACEAE					LC
FABACEAE		<i>Bauhinia microstachya</i>	cipó-escada-de-macaco	liana	LC
FABACEAE		<i>Dalbergia frutescens</i>	rabo-de-bugio	árvore	LC
FABACEAE		<i>Desmodium adscendens</i>	pega-pega	erva ereta	LC
FABACEAE		<i>Erythrina falcata</i>	corticeira-da-serra	árvore	LC
FABACEAE		<i>Inga marginata</i>	ingá-feijão	árvore	LC
FABACEAE		<i>Inga sessilis</i>	ingá-ferradura	árvore	LC
FABACEAE		<i>Inga</i> sp.	ingazeiro	árvore	LC
FABACEAE		<i>Lonchocarpus</i> cf. <i>campestres</i>	rabo-de-bugio	árvore	LC
FABACEAE		<i>Machaerium stipitatum</i>		árvore	LC
FABACEAE		<i>Mimosa bimucronata</i>	maricá	arvoreta	LC
FABACEAE		<i>Parapiptadenia rigida</i>	angico-vermelho	árvore	LC
FABACEAE		<i>Senegalia bonariensis</i>	unha-de-gato	arbusto escandente	LC
HELICONIACEAE		<i>Heliconia velloziana</i>	heliconia	erva ereta	LC
LAMIACEAE		<i>Aegiphila integrifolia</i>	tamanqueira	árvore	LC
LAMIACEAE		<i>Vitex megapota mica</i>	tarumá-preto	árvore	LC
LAURACEAE		<i>Aioea saligna</i>	canela-sebo	árvore	LC
LAURACEAE		<i>Cryptocaria aschersoniana</i>	canela-fogo	árvore	LC
LAURACEAE		<i>Endlicheria paniculata</i>	canela	árvore	LC

LAURACEAE	<i>Nectandra lanceolata</i>	canela-amarela	árvore	LC
LAURACEAE	<i>Nectandra megapotamica</i>	canela-preta	árvore	LC
LAURACEAE	<i>Nectandra oppositifolia</i>	canela-amarela	árvore	LC
LAURACEAE	<i>Ocotea puberula</i>	canela-guaicá	árvore	LC
LAURACEAE	<i>Ocotea cf. pulchella</i>	canela-do-brejo	árvore	LC
LAURACEAE	<i>Ocotea odorifera</i>	canela-sassáfras	árvore	CR
LOGANIACEAE	<i>Strychnos trinervis</i>	olho de pomba	arvoreta	LC
MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia ovata</i>	baguaçu	árvore	EN
MALVACEAE	<i>Malvastrum coromandelianum</i>		erva ereta	LC
MALVACEAE	<i>Byttneria australis</i>	garapiá	erva apoiante	LC
MALVACEAE	<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo	árvore	LC
MARANTACEAE	<i>Calahea sp.</i>		erva ereta	LC
MARCGRAVIACEAE	<i>Marcgravia polyantha</i>		epífita	VU
MELASTOMACEAE	<i>Leandra australis</i>	pixirica	arbusto	LC
MELASTOMACEAE	<i>Leandra sp.</i>	pixirica	arbusto	LC
MELASTOMACEAE	<i>Miconia cf. rigidiuscula</i>		arvoreta	LC
MELASTOMACEAE	<i>Miconia hyemalis</i>		arbusto	LC
MELASTOMACEAE	<i>Tibouchina sellowiana</i>	quaresmeira	arbusto	LC
MELASTOMACEAE	<i>Tibouchina sp.</i>	quaresmeira	arbusto	LC

MELIACEAE	<i>Cabralea canjerana</i>	cangerana	árvore	LC
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i>	cedro	árvore	LC
MELIACEAE	<i>Guarea macrophylla</i>	cedrilho	árvore	LC
MELIACEAE	<i>Trichilia claussoni</i>	catiguá-morcego	árvore	LC
MELIACEAE	<i>Trichilia lepidota</i>	cedrilho	árvore	EN
MELIACEAE	<i>Trichilia palens</i>	catiguá	árvore	EN
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia floribunda</i>	pimenteira	arbusto	LC
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia cf. schottiana</i>	pimenteira	arvoreta	LC
MORACEAE	<i>Brosimum lactescens</i>	leiteiro	árvore	LC
MORACEAE	<i>Ficus adhatocifolia</i>	figueira	árvore	LC
MORACEAE	<i>Ficus cestrifolia</i>	figueira-da-folha-miúda	árvore	LC
MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	tajuva	árvore	LC
MORACEAE	<i>Sorocea bonplandii</i>	cincho	arvoreta	LC
MYRISTICACEAE	<i>Virola bicuhyba</i>	bicuiba, bucuva	árvore	EN
MYRTACEAE	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	murta	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Calyptranthes grandifolia</i>		árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	guabiroba	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Eugenia involucrata</i>	cerejeira	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Eugenia verticillata</i>		árvore	LC

MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i>	pitanga	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Myrcia palustris</i>	guamirim	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Myrcogenia</i> sp.		árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Myrcia glabra</i>	uvá-de-facho	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Myrcia pubipetala</i>	guamirim	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Myrcia</i> sp.		árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Myrciaria pliniooides</i>	camboim	árvore	LC
MYRTACEAE	<i>Psidium cattleianum</i>	araçá	arvoreta	LC
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira opposita</i>	maria-mole	árvore	LC
ORCHIDACEAE	<i>Capanemia</i> sp.	orquídea	Epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Corymborchis flava</i>	orquídea	erva ereta	LC
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.	orquídea	epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum vesicatum</i>	orquídea	Epífita	DD
ORCHIDACEAE	<i>Galiandra beirichii</i>	orquídea	epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Maxillaria madida</i>	orquídea	Epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium flexuosum</i>	orquídea	Epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium</i> spp.	orquídea	epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis mirabilis</i>	orquídea	Epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis serpentula</i>	orquídea	epífita	LC

ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.	orquídea	Epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Prescota estachioides</i>	orquídea	epífita	LC
ORCHIDACEAE	<i>Sauroglossum</i> sp.	orquídea	Epífita	LC
ORQUIDACEAE	<i>Ornitocephallus</i> sp.	orquídea	epífita	LC
PHYLLANTHACEAE	<i>Hyeronima alchorneoides</i>	licurana	árvore	LC
PHYLLANTHACEAE	<i>Margaritaria nobilis</i>	figueirinha	árvore	EN
PHYTOLACCACEAE	<i>Phytolacca dioica</i>	umbu	árvore	LC
PIPERACEAE	<i>Ottonia propinqua</i>	pariparoba	erva ereta	LC
PIPERACEAE	<i>Piper gaudichaudianum</i>	pariparobão	arbusto	LC
POACEAE	<i>Andropogon lateralis</i>		erva ereta	LC
POACEAE	<i>Andropogon selleanus</i>		erva ereta	LC
POACEAE	<i>Aristida</i> sp.		erva ereta	LC
POACEAE	<i>Axonopus</i> sp.		erva ereta	LC
POACEAE	<i>Bambusa</i> sp.	taquara	árvore	LC
POACEAE	<i>Chusquea</i> sp.	taquarinha	arbusto	LC
POACEAE	<i>Erianthus angustifolius</i>	macega-estaladeira	erva ereta	LC
POACEAE	<i>Oplismenus setarius</i>		erva ereta	LC
POACEAE	<i>Panicum</i> sp.		erva ereta	LC
POACEAE	<i>Paspalum notatum</i>	Grama-forquilha	erva ereta	LC

POACEAE	<i>Paspalum</i> sp.			erva ereta	LC
POACEAE	<i>Pharus glaber</i>			erva ereta	LC
POACEAE	<i>Piptochaetium montevidense</i>		cola-de-zorro	erva ereta	LC
PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus lambertii</i>		pinheiro-bravo	árvore	LC
PRIMULACEAE	<i>Myrsine coriacea</i>		caporoquinha	árvore	LC
PRIMULACEAE	<i>Myrsine umbellata</i>		caporocão	árvore	LC
PROTEACEAE	<i>Roupala brasiliensis</i>		carvalho-brasileiro	árvore	LC
RHAMNACEAE*	<i>Hovenia dulcis</i>		uva-do-japão	árvore	LC
ROSACEAE	<i>Prunus myrtifolia</i>		pessegueiro-brabo	árvore	LC
ROSACEAE	<i>Rubus</i> sp.		amora	arvoreta	LC
RUBIACEAE	<i>Coccocypselum</i> sp.			erva ereta	LC
RUBIACEAE	<i>Faramea marginata</i>		pimenteira-selvagem	arvoreta	LC
RUBIACEAE	<i>Manettia luteo-rubra</i>			erva escandente	LC
RUBIACEAE	<i>Posoqueria latifolia</i>		baga-de-macaco	árvore	LC
RUBIACEAE	<i>Psychotria carthagenensis</i>		cafézinho do mato	arbusto	LC
RUBIACEAE	<i>Psychotria suterella</i>		cafézinho do mato	arbusto	LC
RUBIACEAE	<i>Randia armata</i>		limão-do-mato	árvore	LC
RUBIACEAE	<i>Rudgea jasminoides</i>			arbusto	LC
RUTACEAE	<i>Esenbeckia grandiflora</i>		cutieiro	árvore	LC

RUTACEAE	<i>Zanthoxylum cf. rhoifolium</i>	mamica-de-cadela	árvore	LC
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum naranjillo</i>	coentrilho	árvore	LC
RUTACEAE*	<i>Citrus sp.</i>	laranja	árvore	LC
SALICACEAE	<i>Banara parviflora</i>	guaçatunga	árvore	LC
SALICACEAE	<i>Casearia sylvestris</i>	erva-de-bugre	árvore	LC
SALICACEAE	<i>Xylosma pseudosalzmannii</i>	sucará	arvoreta	LC
SAPINDACEAE	<i>Allophylus edulis</i>	chal-chal	árvore	LC
SAPINDACEAE	<i>Allophylus guaraniticus</i>	chal-chal	árvore	LC
SAPINDACEAE	<i>Cupanea vernalis</i>	camboatá-vermelho	árvore	LC
SAPINDACEAE	<i>Matayba elaeagnoides</i>	camboatá-branco	árvore	LC
SAPINDACEAE	<i>Matayba guianensis</i>	camboatá	árvore	LC
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum inornatum</i>	aguaí-dourado	árvore	LC
SAXIFRAGACEAE	<i>Escallonia sp.</i>	canudo-de-pito	arbusto	LC
SCHIZAEACEAE	<i>Aneimia sp.</i>	avenca-de-espiga	erva ereta	LC
SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja brasiliensis</i>	calção-de-velho	erva ereta	LC
SOLANACEAE	<i>Acnistus breviflorus</i>	esporão-de-galo	árvore	LC
SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	coerana	arvoreta	LC
SOLANACEAE	<i>Solanum pseudoquina</i>	canema	arvoreta	LC
SOLANACEAE	<i>Solanum variabile</i>	mata-cavalo	arvoreta	LC





SPHAGNACEAE	<i>Sphagnum</i> sp.		erva rasteira	LC
THYMELAEACEAE	<i>Daphnopsis fasciculata</i>	embirão	árvore	LC
TILIACEAE	<i>Triumfetta semitriloba</i>	carapicho	arbusto	LC
TYPHACEAE	<i>Typha domingensis</i>	taboa	erva aquática	LC
TYPHACEAE	<i>Typha domingensis</i>	taboa	erva aquática	LC
URTICACEAE	<i>Cecropia pachystachya</i>	embaúba	árvore	LC
VERBENACEAE	<i>Citharexylum myrianthum</i>	tucaneira	árvore	LC
VITTARIACEAE	<i>Vittaria lineata</i>		epífita	LC
ZINGIBERACEAE*	<i>Hedychium coronarium</i>	caeté	erva aquática	LC

Onde: LC - espécie não ameaçada de extinção, classificada como "de preocupação menor"; DD - espécie não ameaçada de extinção, classificada como "dados insuficientes"; NT - espécie quase ameaçada de extinção; VU - espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável; EN - espécie ameaçada de extinção na categoria Em Perigo e CR - espécie ameaçada de extinção na categoria Criticamente em Perigo. Classificação conforme o Decreto Estadual nº 51.109, de 19 de dezembro de 2014.

\* Espécie exótica invasora

Anexo V

Espécies de peixes registradas na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (n=25), conforme Beck de Souza (2002), e revisão posterior em coleções científicas<sup>18</sup>.

Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Local de registro	Categoria de Ameaça	Coleção científica
ORDEM CHARACIFORMES					
Família Erythrinidae					
<i>Hoplias malabaricus</i>	traíra	águas lênticas	A	LC	
Família Crenuchidae					
<i>Characidium pterostictum</i>	canivete	Diversos	C	LC	
Família Characidae					
<i>Astyanax scabripinnis</i> <sup>19</sup>	lambari	Diversos	B, C		
<i>Astyanax laticeps</i>	lambari	Diversos	D	LC	UFRGS
<i>Cheirodon interruptus</i>	lambari	Diversos	A	LC	
<i>Hyphessobrycon bouleengeri</i>	lambari	Diversos	D	LC	UFRGS
<i>Hyphessobrycon igneus</i> <sup>20</sup>	lambari	lagoas e banhados	A	LC	
<i>Hyphessobrycon luetkenii</i>	lambari	Diversos	A,C	LC	
<i>Mimogoniatas rheocharis</i>	lambari	remansos com vegetação	B, C	NT	
<i>Oligosarcus jenynsii</i>	tambúcu	Diversos	C	LC	
<i>Cyanocharax itaimbe</i> <sup>21</sup>	lambari	Rios	-	LC	
ORDEM SILURIFORMES					

<sup>18</sup> Dentre as três coleções científicas examinadas, apenas na do Departamento de Zoologia da UFRGS foram encontrados registros validados para a RBMP.

<sup>19</sup> Atualmente essa denominação compreende um grupo de espécies (ver Malabarba et al. 2013 e referências citadas), de modo que a identidade precisa do registro feito dentro da RBMP precisa ser verificada.

<sup>20</sup> Em Beck de Souza (2002), essa espécie constava como *H. bifasciatus*, porém trata-se na verdade de *H. igneus*, de acordo com Malabarba et al. (2013). Esses autores seguiram a correção feita por Carvalho (2011) que corrigiu a identificação da população de *H. bifasciatus* da bacia da Laguna dos Patos para *H. igneus*, sendo a mesma espécie ocorrente na bacia do rio Tramandai.

<sup>21</sup> Em Beck de Souza (2002) essa espécie constava como *Tetragonopterinae* Gen. n. sp. n., descrita por Malabarba & Weitzman (2003) como *Cyanocharax itaimbe*.

Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Local de registro	Categoria de Ameaça	Coleção científica
Família Callichthyidae					
<i>Callichthys callichthys</i>	casco-do-barro	lagoas e banhados	-	LC	
<i>Corydoras paleatus</i>	limpa-fundo	Diversos	A, B, C	LC	
<i>Scleromystax salmacis</i>			D	LC	UFRGS
Família Heptapteridae					
<i>Rhamdia</i> sp. <sup>22</sup>	jundiá	Diversos	B, C	Não avaliada	
Família Loricariidae					
<i>Epactonotus bilineatus</i>	casquinho	zonas marginais com vegetação	C	LC	
<i>Rineloricaria aequalicuspis</i>	violinha	Rios	C	LC	
Não identificado (provavelmente <i>Hypostomus commersonii</i> )	jovem	Rio	C		
ORDEM CYPRINODONTIFORMES					
Família Poeciliidae					
<i>Phalloceros caudimaculatus</i> <sup>23</sup>	barrigudinho	Diversos	B, C	LC	
<i>Phalloceros spiloura</i>	barrigudinho		D	LC	UFRGS
ORDEM PERCIFORMES					
Família Cichlidae					
<i>Australoheros facetus</i>	cará-amarelo		D		UFRGS
<i>Cichlasoma portalegreense</i>	cará	Diversos	A, C	LC	

<sup>22</sup> Em Beck de Souza (2002) não há informação mais detalhada sobre a identificação dessa espécie. Possivelmente, como observam Malabarba et al. (2013), trata-se de "(...) Espécie nova em descrição, restrita aos rios costeiros do Sul do Brasil, entre a bacia do rio Araranguá e o bacia do rio Tramandaí (Anza, 2006)".

<sup>23</sup> Segundo Malabarba et al. (2013), podem ocorrer duas espécies de *Phalloceros* na bacia do rio Tramandaí (*C. caudimaculatus* e *P. spiloura*). Porém, na época do inventário de Beck de Souza (2002) ambas eram identificadas como *P. caudimaculatus*, de modo que a identidade precisa do registro feito dentro da RBMP precisa ser verificada. Independente do caso, ambas as espécies foram classificadas como LC (menor preocupação) no Decreto Estadual 51.797 de 08 de setembro de 2014.



Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Local de registro	Categoria de Ameaça	Coleção científica
<i>Crenicichla</i> sp. <sup>24</sup>	joaninha	Diversos	C		
<i>Geophagus brasiliensis</i>	cará	Diversos	A	LC	
<i>Gymnogeophagus rhabdotus</i>	cará	Diversos	A, C	LC	

Onde: Local de registro: A - açude do britador; B - arroio do britador; C - canal de irrigação; D - arroio que corta a RBMP, a montante da Rota-do-Sol. Categoria de Ameaça: LC - espécie não ameaçada de extinção, classificada como "de preocupação menor; NT espécie quase ameaçada de extinção; conforme o Decreto Estadual nº 51.797, de 08 de setembro de 2014. A coluna Coleção Científica indica espécies cujo registro de ocorrência na RBMP não aparece em Beck de Souza (2002), apenas em coleção científica.

<sup>24</sup> Segundo Malabarba et al. (2013), podem ocorrer duas espécies de *Crenicichla* na bacia do rio Tramandai (*C. maculata* e *C. lepidota*), de modo que a identidade precisa do registro feito dentro da RBMP precisa ser verificada. Independente do caso, ambas as espécies foram classificadas como LC (menor preocupação) no Decreto Estadual 51.797 de 08 de setembro de 2014.

Anexo VI  
Espécies de anfíbios registradas na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (n=35).

Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Categoria de ameaça
ORDEM ANURA			
Família Hylidae			
<i>Boana bischoffi</i>	Perereca	alagados de mata	LC
<i>Boana faber</i>	sapo-ferreiro	alagados	LC
<i>Boana guentheri</i>	Perereca	alagados	LC
<i>Boana marginata</i>	Perereca	riacho de mata e borda	LC
<i>Dendropsophus microps</i>	Perereca	alagados de mata	LC
<i>Dendropsophus minutus</i>	perereca-chica	alagados	LC
<i>Dendropsophus sanborni</i>	Perereca	alagados	LC
<i>Dendropsophus wernerii</i>	Perereca	alagados	LC
<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	perereca-castanhola	alagados de mata e borda	CR
<i>Ololygon aromothyella</i>	Perereca	alagados	LC
<i>Ololygon catharinae</i>	Perereca	alagados de mata	LC
<i>Ololygon rizibilis</i>	perereca-risadinha	alagados de mata e borda	CR
<i>Scinax fuscovarius</i>	raspa-cuia	alagados	LC
<i>Scinax granulatus</i>	perereca-de-banheiro	alagados	LC
<i>Scinax perereca</i>	Perereca	alagados	LC
<i>Scinax tymbarririm</i>	Perereca	alagados	LC
<i>Sphaenorhynchus caramaschii</i>	sapo-arlequim	alagados de mata e borda	EN
<i>Trachycephalus mesophaeus</i>	perereca-leitera	alagados de mata e borda	LC
Família Leptodactylidae	rã-das-matas	serapilheira	LC

Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Adenomera araucaria</i>			
<i>Leptodactylus gracilis</i>	rã-litrada	alagados	LC
<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-criola	alagados	LC
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-de-bigode	alagados	LC
<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro	alagados	LC
<i>Physalaemus gracilis</i>	rã-chorona	alagados	LC
<i>Physalaemus lisei</i>	rã-das-matas	alagados	LC
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	Rãzinha	alagados temporários	LC
Família Bufonidae			
<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	alagados	LC
<i>Rhinella henseli</i>	sapo-de-cruz	alagados	LC
Família Brachycephalidae			
<i>Ischnocnema henselii</i>	rã-das-matas	serapilheira	LC
Família Cycloramphidae			
<i>Proceratophrys brauni</i>	sapo-de-chifres	riachos temporários de mata	LC
Família Hemiphractidae			
<i>Fritziana mitus</i>	perereca-gambá	bromélias	NE
Família Hyliodidae			
<i>Hyliodes meridionalis</i>	rã-de-riachos	riachos de mata	NT
Família Microhylidae			
<i>Elachistocleis bicolor</i>	rã-de-barriga-amarela	alagados temporários	LC
Família Phyllomedusidae			
<i>Phyllomedusa distincta</i>	perereca-macaca	alagados de mata e borda	EN



Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Categoria de ameaça
ORDEM GYMNOPIHIONA			
<i>Chthonepeton indistinctum</i>	cecília, cobra-cega, minhocão		LC

Onde: LC - espécie não ameaçada de extinção, classificada como “de preocupação menor”; DD - espécie não ameaçada de extinção, classificada como “dados insuficientes”; NT espécie quase ameaçada de extinção; VU - espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável; EN - espécie ameaçada de extinção na categoria Em Perigo e CR - espécie ameaçada de extinção na categoria Criticamente em Perigo. Classificação conforme o Decreto Estadual nº 51.797, de 08 de setembro de 2014, e LIVE, 2014. Avaliação do Estado de Conservação de Espécies da Fauna. Disponível em [https://secweb.procergs.com.br/livlof/?id\\_modulo=1&id\\_uf=23&ano=2012](https://secweb.procergs.com.br/livlof/?id_modulo=1&id_uf=23&ano=2012), acessado em 16 de dezembro de 2019.

Anexo VII

Espécies de répteis com ocorrência confirmada (n = 14, incluindo uma espécie exótica) e com ocorrência potencial (n=27) na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa.

Família/Nome científico	Nome comum	Hábitat	Tipo de registro	Categoria de Ameaça
Família Amphisbaenidae				
<i>Amphisbaena darwini</i>	cobra-cega	subterrâneo	C	LC
Família Diploglossidae				
<i>Ophiodes fragilis</i>	cobra-de-vidro	matas ou áreas próximas a matas	P	LC
Família Gekkonidae				
<i>Hemidactylus mabouia</i> *	lagartixa-de-parede	diversos	C	LC
Família Gymnophthalmidae				
<i>Placosoma glabellum</i>	Lagartinho	matas	P	DD
Família Leiosauridae				
<i>Eryalius iheringii</i>	Iguaninha	matas	C	LC
Família Teiidae				
<i>Salvator merianae</i>	lagarto-do-papo-amarelo	matas e campos	P	LC
Família Typhlopidae				
<i>Amerotyphlops brongersmianus</i>	cobra-cega-de-espinho	subterrâneo	P	LC
Família Colubridae				
<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó-listada	matas	C	LC
<i>Chironius exoletus</i>	cobra-cipó	matas	P	LC
<i>Palusophis bifossatus</i>	jararaca-do-banhado	áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Spilotes pullatus</i>	Carinana	matas	C	LC
Família Dipsadidae				



Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Tipo de registro	Categoria de Ameaça
<i>Clelia plumbea</i>	Muçurana	matas	P	DD
<i>Dipsas alternans</i>	dormideira-de-árvore	diversos	P	LC
<i>Dipsas indica</i>	come-lesma	matas	P	DD
<i>Dipsas neuwiedi</i>	dormideira-cinzenta	diversos	C	LC
<i>Dipsas ventrimaculatus</i>	dormideira-de-barriga-manchada	matas	P	LC
<i>Echinanthera cyanopleura</i>	corredeira-grande-do-mato	matas	C	LC
<i>Erythrolamprus jaegeri</i>	cobra-verde	áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Erythrolamprus miliaris</i>	cobra-lisa	matas e áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	cobra-do-capim	áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Erythrolamprus semiaureus</i>	cobra-lisa	áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Helicops carinicaudus</i>	cobra-d'água	matas e áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra-d'água	áreas de campo próximas à água	P	LC
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	falsa-coral-da-serra	matas	P	LC
<i>Phalotris lemniscatus</i>	cabeça-preta	diversos	P	LC
<i>Philodryas aestiva</i>	cobra-cipó-carehada	diversos	C	LC
<i>Philodryas olfersii</i>	cobra-verde-listada	matas	C	LC
<i>Pseudoboa haasi</i>	falsa-mussurana	diversos	C	LC
<i>Siphophis longicaudatus</i>	dormideira-cipó	matas	P	DD
<i>Sordellina punctata</i>	cobra-d'água	matas	P	DD
<i>Taeniophallus affinis</i>	corredeira-do-mato-comum	matas	P	LC
<i>Taeniophallus bilineatus</i>	corredeira-do-mato-de-duas-listas	matas	P	LC

Família/Nome científico	Nome comum	Habitat	Tipo de registro	Categoria de Ameaça
<i>Thamnodynastes</i> sp	Corredeira	matas próximas à água	P	
<i>Tomodon dorsatus</i>	cobra-espada	matas	C	LC
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	jiboinha	matas	C	LC
<i>Uromacerina ricardinii</i>	cobra-cipó-metálica	matas	P	DD
<i>Xenodon merremii</i>	boipeva	diversos	P	LC
<i>Xenodon neuwiedii</i>	falsa-cotiara	matas	C	LC
Família Elapidae				
<i>Micrurus altirostris</i>	cobra-coral	diversos	P	LC
Família Viperidae				
<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	matas	C	LC
<i>Bothrops pubescens</i>	jararaca-pintada	matas e campos	P	LC

Onde: Tipo de registro: C – ocorrência confirmada, com base em amostragens na área; P – ocorrência potencial, com base em dados indiretos. Categoria de Ameaça: LC - espécie não ameaçada de extinção, classificada como “de preocupação menor”; DD - espécie não ameaçada de extinção, classificada como “deficiente de dados”; NT espécie quase ameaçada de extinção; VU - espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável; EN - espécie ameaçada de extinção na categoria Em Perigo e CR - espécie ameaçada de extinção na categoria Criticamente em Perigo. Classificação conforme o Decreto Estadual nº 51.797, de 08 de setembro de 2014.

Anexo VIII  
Espécies de aves registradas na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (n=201).

Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
Ordem Tinamiformes					
Família Tinamidae					
<i>Crypturellus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	inambuquaçú	Re	R		LC
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	inambu-chintã	Re	R		LC
Ordem Galliformes					
Família Cracidae					
<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	jacuguuçú	Re	O		LC
<i>Ortalis squamata</i> (Lesson, 1829)	araquã-escamoso	Re	R		LC
Família Odontophoridae					
<i>Odontophorus capueira</i> (Spix, 1825)	uru	Re	R	Enc	NT
Ordem Pelecaniformes					
Família Ardeidae					
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	socó-boi	Re	R		LC
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	savacu	Re	O		LC
<i>Butorides striatus</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho	MV	R		LC
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	Re	O		LC
<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	garça-moura	Re	O		LC
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	matia-faceira	Re	R		LC
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena	Re	O		LC
Família Threskiornithidae					
<i>Plegadis chihi</i> (Vieillot, 1817)	maçarico-preto ou caraúna	Re	O	Sob	LC
<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	curicaca	Re	O	Sob	LC
Ordem Cathartiformes					
Família Cathartidae					
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	Re	R		LC
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	Re	R		LC
Ordem Accipitriformes					
Família Accipitridae					
<i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura	MV	O		LC
<i>Harpagus diodon</i> (Temminck, 1823)	gavião-bombachinha	MV	R		LC
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	sovi	MV	R		LC



Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo	Re	O		LC
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	Re	R		LC
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	gavião-de-cauda-curta	Re	R		LC
Ordem Gruiformes					
Família Aramidae					
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	carão	Re	O		LC
Família Rallidae					
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato	Re	R		LC
<i>Laterallus melanophaius</i> (Vieillot, 1819)	pinto-d'água-comum	Re	R		LC
<i>Parairallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sañã	Re	R		LC
Ordem Charadriiformes					
Família Charadriidae					
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	Re	R		LC
Família Scolopacidae					
<i>Gallinago paraguayae</i> (Vieillot, 1816)	narceja	Re	R		LC
Ordem Columbiformes					
Família Columbidae					
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1810)	rolinha-roxa	Re	R		LC
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picuí	Re	O		LC
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	pombo-doméstico	Re	O		LC
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	asa-branca ou pombão	Re	R		LC
<i>Patagioenas plumbea</i> (Vieillot, 1818)	pomba-amargosa	Re	V		VU
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	Re	R		LC
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-gemedeira	Re	R		LC
<i>Geotrygon montana</i> (Linnaeus, 1758)	pariri	Re	R		LC
Ordem Cuculiformes					
Família Cuculidae					
<i>Playa cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	Re	R		LC
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	Re	R		LC
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	Re	R		LC
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci	Re	R		LC
Ordem Strigiformes					
Família Strigidae					



Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	Re	R		LC
<i>Megascops sanctaecatarinae</i> (Salvin, 1897)	corujinha-do-sul	Re	R		LC
<i>Asio clamator</i> (Vieillot, 1808)	coruja-orelhuda	Re	R		LC
Ordem Nyctibiiformes					
Família Nyctibiidae					
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	urutau	MV	O		LC
Ordem Caprimulgiformes					
Família Caprimulgidae					
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	tuju	MV	R		LC
Ordem Apodiformes					
Família Apodidae					
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	andorinhão-de-coleira	Re	R	Sob	LC
<i>Streptoprocne biscutata</i> (Sclater, 1866)	andorinhão-de-coleira-falha	Re	O	Sob	LC
<i>Chaetura cinereiventris</i> Sclater, 1862	andorinhão-de-sobre-cinzeno	Re	R		LC
Família Trochilidae					
<i>Phaethornis eurynome</i> (Lesson, 1832)	rabo-branco-de-garganta-rajada	Re	R		LC
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto	?	R		LC
<i>Anthracothorax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-de-veste-preta	MV?	R	Plan	LC
<i>Stephanoxis loddigesii</i> (Gould, 1831)	beija-flor-de-topete-azul	Re	R		LC
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	MV	R		LC
<i>Thalurania glaucopis</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-frente-violeta	Re	R		LC
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-cinza	Re	R?	Plan	VU
<i>Amazilia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca	Re	R		LC
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde	Re	R	Plan	LC
Ordem Trogoniformes					
Família Trogonidae					
<i>Trogon surrucura</i> Vieillot, 1817	surucua-variado	Re	R		LC
<i>Trogon rufus</i> Gmelin, 1788	surucua-de-barriga-amarela	Re	R		LC
Ordem Coraciiformes					
Família Alcedinidae					
<i>Megascylus torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	Re	O	Sob	LC
Ordem Piciformes					
Família Ramphastidae					

Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
<i>Ramphastos dicolorus</i> Linnaeus, 1766	tucano-de-bico-verde	Re	R		LC
Família Picidae					
<i>Picumnus temminckii</i> Lafresnaye, 1845	pica-pau-anão-de-coleira	Re	R		LC
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-carijó	Re	R		LC
<i>Piculus aurulentus</i> (Temminck, 1821)	pica-pau-dourado	Re	R		LC
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado	Re	R		LC
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	Re	R		LC
<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	joão-velho	Re	R		LC
Ordem Falconiformes					
Família Falconidae					
<i>Mitvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	Re	R		LC
<i>Mitvago chimango</i> (Vieillot, 1816)	chimango	Re	O	Sob	LC
<i>Herpotheres cacinmans</i> (Linnaeus, 1758)	acaçu	Re	O		–
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	falcão-caburé	Re	R		LC
<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	falcão-reiógio	Re	O		LC
Ordem Psittaciformes					
Família Psittacidae					
<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	periquitão-maracanã	Re	O	Sob?	LC
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	tiriba-de-testa-vermelha	Re	R		LC
<i>Pionopsitta pileata</i> (Scopoli, 1769)	cutú-cutú	Re	R		LC
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	maitaca	Re	R		LC
<i>Triclaria malachitacea</i> (Spix, 1824)	sabiá-cica	Re	R		NT
Ordem Passeriformes					
Família Thamnophiidae					
<i>Myrmotherula unicolor</i> (Ménétrières, 1835)	choquinha-cinzenta	Re	R		VU
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	choquinha-lisa	Re	R		LC
<i>Thamnophilus ruficapillus</i> Vieillot, 1816	choca-de-boné-vermelho	Re	R		LC
<i>Thamnophilus caerulescens</i> Vieillot, 1816	choca-da-mata	Re	R		LC
<i>Hypodaleus guttatus</i> (Vieillot, 1816)	chocão-carijó	Re	R		LC
<i>Batara cinerea</i> (Vieillot, 1819)	matracaõ	Re	R		LC
<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	brujarara-assobiador	Re	R		LC
<i>Myrmoderus squammosus</i> (Pelzeln, 1868)	papa-formiga-de-grota	Re	R		EN
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul	Re	R		NT

Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
Família Conopophagidae					
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente	Re	R		LC
Família Grallariidae					
<i>Grallaria varia</i> (Boddaert, 1783)	tovacuçu	Re	O?	Enc	NT
<i>Hylopezus nattereri</i> (Pinto, 1937)	pinto-do-mato	Re	O?	Enc	LC
Família Rhinocryptidae					
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i> (Wied, 1831)	macuquinho	Re	R	Plan	EN
<i>Psilorhamphus guttatus</i> (Ménétrières, 1835)	macuquinho-pintado	Re	O		VU
Família Formicariidae					
<i>Formicarius colma</i> Boddaert, 1783	galinha-do-mato	Re	O?	Plan	EN
<i>Chamaeza campanisona</i> (Lichtenstein, 1823)	tovaca-campainha	Re	O?		LC
Família Scleruridae					
<i>Sclerurus scansor</i> (Ménétrières, 1835)	vira-folha	Re	R	Enc	LC
Família Dendrocolaptidae					
<i>Dendrocincla turdina</i> (Lichtenstein, 1820)	arapaçu-liso	Re	R		GR
<i>Sittasornus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	Re	R		LC
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado	Re	R		LC
<i>Campylorhamphus falcularius</i> (Vieillot, 1823)	arapaçu-de-bico-torto	Re	R		LC
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i> (Cabanis & Heine, 1859)	arapaçu-escamoso	Re	R?	Enc	LC
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> Spix, 1825	arapaçu-grande	Re	R		LC
<i>Xiphocolaptes albicollis</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-garganta-branca	Re	R		LC
Família Xenopidae					
<i>Xenops rutilans</i> Temminck, 1821	bico-virado-carijó	Re	R		LC
Família Furnariidae					
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	Re	R		LC
<i>Lochmias nenuara</i> (Lichtenstein, 1823)	joão-porca	Re	O?		LC
<i>Philydor atricapillus</i> (Wied, 1821)	limpa-folha-coroado	Re	R		VU
<i>Philydor rufum</i> (Vieillot, 1818)	limpa-folha-de-testa-baia	Re	R	Enc	LC
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye, 1832)	trepador-quiete	Re	R		LC
<i>Cichocolaptes leucophrus</i> (Jardine & Selby, 1830)	trepador-sobrancelha	Re	V?		NT
<i>Synallaxis ruficapilla</i> Vieillot, 1819	pichororé	Re	R		LC
<i>Synallaxis cinerascens</i> Temminck, 1823	pi-puí	Re	R		LC
<i>Synallaxis spixi</i> Sclater, 1856	joão-teneném	Re	R		LC

Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
<i>Craniolucea obsoleta</i> (Reichenbach, 1853)	arredio-oliváceo	Re	R	Enc	LC
Família Pipridae					
<i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira	Re	V?		VU
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder, 1793)	dançador	Re	R		LC
Família Tityridae					
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)	flautim	Re	R		LC
<i>Tityra inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	anambé-branco-de-bochecha-parda	Re	O		LC
<i>Tityra cayana</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-branco-de-rabo-preto	MV	R		LC
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleirinho-preto	MV	R		LC
<i>Pachyrhamphus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	caneleiro-de-chapéu-preto	MV	R		LC
Família Cotingidae					
<i>Carpornis cucullata</i> (Swainson, 1821)	corocoxó	MI	O		LC
<i>Pyroderus scutatus</i> (Shaw, 1792)	pavó	Re	V		VU
Família Platyrinchidae					
<i>Platyrinchus mystaceus</i> Vieillot, 1818	patinho	Re	R		LC
Família Rhyncocyclidae					
<i>Mionectes rufiventris</i> Cabanis, 1846	supi-de-cabeça-cinza	Re	R		LC
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846	cabeçudo	Re	R		LC
<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato	Re	R		LC
<i>Phylloscartes kroni</i> Willis & Oniki, 1992	maria-da-restinga	Re	O?	Plan	VU
<i>Tolmomyias sulphureus</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	Re	R		LC
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i> (Lafresnaye, 1846)	tororó	Re	R		LC
<i>Myiornis auricularis</i> (Vieillot, 1818)	miudinho	Re	R		LC
Família Tyrannidae					
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	Re	R		LC
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	Re	R		LC
<i>Elaenia parvirostris</i> Pelzeln, 1868	guaracava-de-bico-curto	MV	R		LC
<i>Elaenia obscura</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	tucão	Re	R		LC
<i>Myiopegis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	guaracava-de-crista-alaranjada	MV	O		LC
<i>Phyllornis virescens</i> (Temminck, 1824)	piolinho-verdoso	MI?	O?		LC
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho	Re	R		LC
<i>Attila phoenicurus</i> Pelzeln, 1868	capitão-castanho	MV	R		LC
<i>Attila rufus</i> (Vieillot, 1819)	capitão-de-saíra	PMV	R		VU



Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	bem-te-vi-pirata	MV	R		LC
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	irré	MV	R		LC
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	Re	R		LC
<i>Machetornis rixosus</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro	Re	R		LC
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado	MV	R		LC
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	PMV?	R		LC
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri	MV	R		LC
<i>Tyrannus savana</i> Daudin, 1802	tesourinha	MV	R		LC
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	petica	MV	R		LC
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	filipe	MV	R		LC
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	guaracavuçu	MV	R		VU
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado	MV	R		LC
<i>Knipolegus cyanirostris</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta-de-bico-azulado	MI?	O		LC
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	suiriri-pequeno	Re	R		LC
<i>Muscipora vetula</i> (Lichtenstein, 1823)	tesoura-cinzenta	MI?	O		LC
Familia Vireonidae					
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	gente-de-fora-vem ou pitiguari	Re	R		LC
<i>Hylophilus poicilotis</i> Temminck, 1822	verdinho-coroado	Re	R		LC
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	juruviara	MV	R		LC
Familia Corvidae					
<i>Cyanocorax caeruleus</i> (Vieillot, 1818)	gralha-azul	Re	R		LC
Familia Hirundinidae					
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	Re	R		LC
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	MV	O		LC
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo	MV	R		LC
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-grande	MV	R		LC
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	andorinha-de-bando	MV	V?		LC
Familia Troglodytidae					
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruira	Re	R		LC
Familia Turdidae					
<i>Turdus flavipes</i> Vieillot, 1818	sabiá-una	MV	R		LC
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco	Re	O?		LC
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira	Re	R		LC

Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca	Re?	R		LC
<i>Turdus albicollis</i> Vieillot, 1818	sabiá-coleira	Re	R		LC
Família Passerellidae					
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	Re	R		LC
Família Parulidae					
<i>Setophaga pitayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita	Re	R		LC
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra	Re	R		LC
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	Re	R		LC
<i>Myiothlypis leucoblephara</i> (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador	Re	R		LC
Família Icteridae					
<i>Cacicus chrysopterus</i> (Vigors, 1825)	tecelão	Re	R		LC
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	encontro	Re	R		LC
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta	Re	R		LC
Família Thraupidae					
<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	saíra-viúva	Re?	O?		LC
<i>Tangara seledon</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-sete-cores	Re	R		NT
<i>Tangara cyanocephala</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-militar	Re	R		NT
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzeno	Re	R		LC
<i>Tangara cyanoptera</i> (Vieillot, 1817)	sanhaçu-de-encontro-azul	Re	R		LC
<i>Tangara preciosa</i> (Cabanis, 1850)	saíra-preciosa	Re	R		LC
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro	Re	R		LC
<i>Haplospiza unicolor</i> Cabanis, 1851	cigarra-bambu	Re	O		LC
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)	saíra-ferrugem	Re	R		LC
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	MV?	R		LC
<i>Trichothraupis melanops</i> (Vieillot, 1818)	tiê-de-topete	Re	R		LC
<i>Coryphospingus cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico-rei	Re	R		LC
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto	Re	R		LC
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha	MV	R		LC
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul	Re	R		LC
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	Re	R		LC
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho	MV	R		LC
<i>Salpator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro	Re	R		LC
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i> (Strickland, 1844)	cabecinha-castanha	Re	R	Enc	LC

Classificação/Nome Científico	Nome Comum	Sa	Fq	Obs.	Categoria de Ameaça
Família Cardinalidae					
<i>Habia rubica</i> (Vieillot, 1817)	tiê-de-bando	Re	R		LC
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	azulão	Re	O		LC
Família Fringillidae					
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	gaturamo-verdadeiro	Re	R		LC
<i>Euphonia cyanocephala</i> (Vieillot, 1818)	gaturamo-rei	Re	O?		LC
<i>Euphonia pectoralis</i> (Latham, 1801)	gaturamo-serrador ou ferro-velho	Re	R		LC
<i>Chlorophonia cyanea</i> (Thunberg, 1822)	bandeirinha	Re	O		LC

Onde: Sazonalidade (Sa): Re = residente (presente o ano todo); MV = migratório, presente na primavera/verão; PMV = parcialmente migratório, presente principalmente na primavera/verão; MI = migratório, visitante de outono/inverno (migrante altitudinal). Frequência (Fq): R = regular; O = ocasional; V = vagante. Observação (Obs.): Enc = restrito às áreas de encosta; Plan = restrito às áreas de planície; Sob = registrado apenas como sobrevoante na REBIO. Categoria de risco de extinção (conforme Decreto Estadual 51.797/2014): LC – preocupação menor (não ameaçada); NT – quase ameaçada; VU – ameaçada, na categoria Vulnerável; EN – ameaçada, na categoria Em Perigo; CR – ameaçada, na categoria Criticamente em Perigo.



Anexo IX

Lista das espécies de mamíferos com ocorrência confirmada na Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa (n=28) (Beck de Souza, 2002; Biolaw, 2010).

Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Tipo de registro	Hábitat	Situação de conservação
ORDEM DIDELPHIMORPHIA				
Família Didelphidae				
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	VI	diversos	LC
<i>Didelphis aurita</i>	gambá-de-orelha-preta			LC
<i>Marmosa paraguayana</i>	guaiquica-cinza	C*	Áreas florestadas	VU
ORDEM CINGULATA				
Família Dasypodidae				
<i>Dasypus hybridus</i>	tatu-mirim	VI	áreas abertas e capões	DD
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo	VI	áreas abertas e capões	LC
ORDEM CHIROPTERA				
Família Phyllostomidae				
<i>Sturnira lilium</i>	Morcego	C	bordas de mata	LC
Família Molossidae				
<i>Tadarida brasiliensis</i>	morcego-das-casas	VI	diversos	LC
Família Vespertilionidae				
<i>Myotis ruber</i>	morcego-borboleta	C	bordas de mata	LC
ORDEM CARNIVORA				
Família Canidae				
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	graxaim-do-campo	VI	campos	LC
Família Procyonidae				
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	VE	diversos	LC

Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Tipo de registro	Hábitat	Situação de conservação
Família Mephitidae				
<i>Conopatus chinga</i>	zorriho	VI (Atrop)	campos	LC
Família Mustelidae				
<i>Eira barbara</i>	Irara	VI, VI(Atrop)*	bordas de mata	VU
Família Felidae				
<i>Leopardus spp</i>		VE*	matas	VU
<i>Puma yagouaroundi</i>	gato-mourisco	VI (Atrop)*	matas	VU
ORDEM RODENTIA				
Família Cricetidae				
<i>Akodon montensis</i>	rato-do-mato	C, C*	matas	LC
<i>Akodon sp.</i>		C*		
<i>Brucepattersonius iheringi</i>	rato-do-chão	C, C*	matas	LC
<i>Delomys dorsalis</i>	Rato	C, C*	matas	LC
<i>Euryzomys russatus</i>	rato-do-arroz	C*	matas	LC
<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato-do-junco	C, C*	margens de corpos d'água	LC
<i>Nectomys squamipes</i>	rato-d'água	C*	margens de corpos d'água	LC
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	camundongo-do-mato	C, C*	campos e bordas de mata	LC
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	camundongo-do-mato	C, C*	campos e bordas de mata	LC
<i>Oxymycterus sp.</i>	rato-do-brejo	C*	áreas abertas e bordas de matas	LC
<i>Oxymycterus nasutus</i>	rato-do-brejo	C*	áreas abertas e bordas de matas	LC
<i>Sooretamys angouya</i>	rato-do-arroz	C*	campos e bordas de mata	LC
<i>Thaptomys nigrita</i>	rato-do-chão	C*	matas	LC
Família Echimyidae				



Ordem/Família/Nome científico	Nome comum	Tipo de registro	Hábitat	Situação de conservação
<i>Euryzomatomys spinosus</i>	rato-de-espinho	C, C*	matas	DD
Família Caviidae				
<i>Cavia apera</i>	preá	VI	áreas abertas	LC
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	VE	diversos, em proximidade com corpos d'água	LC
Família Myocastoridae				
<i>Myocastor coypus</i>	raião-do-banhado	VI	corpos d'água	LC

Onde: Tipo de registro: C – captura; VE – vestígios; VI (Atrop) – indivíduo atropelado, \* dados oriundos de Biolaw (2010). Situação de Conservação: LC - espécie não ameaçada de extinção, classificada como "de preocupação menor"; DD - espécie não ameaçada de extinção, classificada como "dados insuficientes; VU - espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável. Classificação conforme o Decreto Estadual nº 51.797, de 08 de setembro de 2014