



Plano de Manejo do Parque Estadual do

# IBITIRIÁ







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

# **PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIÁ**

**COORDENAÇÃO GERAL**  
Silvia Valdez - Ambientalís Engenharia

Plano de Manejo elaborado com recursos de Compensação Ambiental do  
empreendimento Barra Grande Energética S/A – BAESA

Porto Alegre - RS  
Abril de 2012



**TARSO GENRO**

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

**JUSSARA CONY**

Secretária Estadual do Meio Ambiente

**ROBERTO MAGNOS FERRON**

Diretor do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas

**MAURÍCIO SCHERER**

Chefe da Divisão de Unidades de Conservação



**EQUIPE TÉCNICA  
AMBIENTALIS ENGENHARIA**

**Carla Caroline Tomaselli**  
Sistema de informação geográfica,  
interpretação de imagens, compilação de  
cartografia básica e temática

**Daniel Pezzini**  
Designer

**Edenilse Pelegrini da Rosa**  
Levantamento sócio-econômico

**Gabriele Peruchi Morandini**  
Apoio

**Marcelo Limont**  
Moderação de oficinas participativas e  
consolidação

**Maria Rosa Cé**  
Flora

**João Carlos Marocco**  
Fauna

**Julio Cesar Refosco**  
Sistema de informação geográfica,  
interpretação de imagens, compilação de  
cartografia básica e temática

**Ricardo Zago**  
Levantamento fundiário

**EQUIPE TÉCNICA  
DA DUC/DEFAP**

**Aílton Giovanni Mandiã**  
Coordenação de Geoprocessamento

**Ana Cristina Tomazzoni**  
Coordenação do SEUC

**Denise Mello Machado**  
Coordenação de Pesquisa e Educação Ambiental

**Fernando Felipe Deiro Blasco**  
Coordenação de Regularização Fundiária

**Paola Prates Stumpf**  
Coordenação de Planos de Manejo

**Salete Beatriz Ferreira**  
Coordenação de Fiscalização




## SUMÁRIO

<b>1 ASPECTOS GERAIS</b>	<b>17</b>
1.1 SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS	18
1.1.1 Sistema Estadual de Unidades de Conservação	19
1.2 BASES LEGAIS PARA A CONSERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA	25
1.3 SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	29
<b>2 CONTEXTO REGIONAL</b>	<b>31</b>
2.1 ENQUADRAMENTO GEOPOLÍTICO	32
2.2 DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS	36
2.3 ENQUADRAMENTO BIOGEOGRÁFICO	36
2.4 DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO	37
2.5 DOMÍNIO ZOOGEOGRÁFICO	41
2.5.1 Herpetofauna	41
2.5.2 Aves	42
2.5.3 Mamíferos	43
2.6 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRESENTES NA REGIÃO	45
2.7 PRINCIPAIS ASPECTOS DA HISTÓRIA ADMINISTRATIVA E DA OCUPAÇÃO HUMANA NA REGIÃO	46
2.8 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA REGIÃO	46
<b>3 DIAGNÓSTICO</b>	<b>47</b>
3.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO	48
3.2 DESCRIÇÃO DOS LIMITES	51
3.3 ASPECTOS LEGAIS DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E MANEJO	52
3.4 JUSTIFICATIVAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	53
3.5 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIOFÍSICO	53
3.5.1 Geologia, geomorfologia e pedologia	53
3.5.2 Clima	59
3.5.3 Hidrologia	59
3.5.4 Flora	67
3.5.5 Fauna	88

3.6 SÍTIOS DE INTERESSES HISTÓRICOS E/OU CULTURAIS	133
3.7 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	133
3.8 PERCEPÇÃO DAS COMUNIDADES DA REGIÃO EM RELAÇÃO À UC	134
3.8.1 Meio socioeconômico – Municípios de Bom Jesus e Vacaria	134
<b>4. RESULTADOS, DE LONGO PRAZO, PRETENDIDOS COM A CRIAÇÃO DA UC</b>	<b>179</b>
<b>5. ZONEAMENTO DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIÁ</b>	<b>183</b>
5.1 ZONA INTANGÍVEL - ZI	186
5.1.1 Descrição	186
5.1.2 Objetivo geral	188
5.1.3 Objetivos específicos	188
5.1.4 Normas	188
5.1.5 Recomendações	189
5.2 Zona Primitiva - ZP	189
5.2.1 Descrição	189
5.2.2 Objetivo geral	198
5.2.3 Objetivos específicos	198
5.2.4 Normas	198
5.2.5 Recomendações	199
5.3 ZONA DE USO EXTENSIVO - ZUE	200
5.3.1 Descrição	200
5.3.2 Objetivo geral	203
5.3.3 Objetivos específicos	203
5.3.4 Normas	203
5.3.5 Recomendações	203
5.4 ZONA DE USO INTENSIVO - ZUI	204
5.4.1 Descrição	204
5.4.2 Objetivo geral	206
5.4.3 Objetivos específicos	206
5.4.4 Normas	206
5.4.5 Recomendações	207

5.5 ZONA DE RECUPERAÇÃO - ZR	208
5.5.1 Descrição	208
5.5.2 Objetivo geral da zona de recuperação	222
5.5.3 Normas	222
5.5.4 Recomendações	223
5.6 ZONA DE USO CONFLITANTE- ZUC	223
5.6.1 Descrição	223
5.6.2 Objetivo geral	225
5.6.3 Objetivos específicos	225
5.6.4 Normas	225
5.6.5 Recomendações	225
5.7 ZONA DE AMORTECIMENTO - ZA	226
5.7.1 Objetivo geral	226
5.7.2 Objetivos específicos	226
5.7.3 Critérios de zoneamento	227
5.7.4 Descrição dos limites da ZA	227
5.7.5 Normas	227
5.7.6 Avaliação de impactos ambientais na ZA	229
<b>6. PROGRAMAS OPERACIONAIS E DE MANEJO</b>	<b>231</b>
6.1 PROGRAMA DE PROTEÇÃO	232
6.1.1. Fortalecimento do controle territorial da UC	233
6.1.2. Combate às irregularidades no interior e entorno da UC	235
6.1.3. Prevenção a danos causados por incêndios	237
6.1.4. Segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários da UC	238
6.2 PROGRAMA DE PESQUISA MANEJO E MONITORAMENTO	238
6.2.1. Geração de Conhecimento	239
6.2.2. Manejo dos Recursos	241
6.2.3. Monitoramento	242
6.3 PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE	244
6.3.1. Educação Ambiental	244
6.3.2. Conselho Consultivo	248
6.3.3. Visitação	249





<b>6.4 PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO</b>	<b>250</b>
6.4.1. Estruturação da UC	250
6.4.2. Gestão Organizacional	257
6.4.3. Cooperação Interinstitucional	258
<b>7. INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DA UC</b>	<b>259</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>263</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>275</b>
9.1 RELATÓRIOS DAS OFICINAS DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO	276
<b>10. MAPAS EM FORMATO A3</b>	<b>329</b>



## RELAÇÃO DE FIGURAS

<b>FIGURA 1:</b>	Mapa mundial com as seis regiões zoogeográficas adaptadas por Alfred Russel Wallace em 1876 apud GOLDANI (2010)	41
<b>FIGURA 2:</b>	Associação da espécie buriti ( <i>Trithrinax brasiliensis</i> ) com espécie Pinheiro-Brasileiro ( <i>Araucaria angustifolia</i> ) em estágio inicial de regeneração	83
<b>FIGURA 3:</b>	Associação da espécie buriti ( <i>Trithrinax brasiliensis</i> ) com espécie Pinheiro-Brasileiro ( <i>Araucaria angustifolia</i> ) em estágio médio de crescimento	83
<b>FIGURA 4:</b>	Ocorrência significativa de regeneração do buriti ( <i>Trithrinax brasiliensis</i> )	84
<b>FIGURA 5:</b>	Maciço de buruti ( <i>Trithrinax brasiliensis</i> )	84
<b>FIGURA 6:</b>	Extrato arbóreo representado por espécies de árvores, arvoretas e regeneração natural	85
<b>FIGURA 7:</b>	Espécie de <i>Lantana sp</i> em floração	85
<b>FIGURA 8:</b>	Charco na área do Parque Estadual do Ibitiriá	93
<b>FIGURA 9:</b>	Lagoa temporária na mata nativa no Parque Estadual do Ibitiriá	93
<b>FIGURA 10:</b>	Rio Santana com mata ciliar preservada	94
<b>FIGURA 11:</b>	Pegada de cachorro doméstico	94
<b>FIGURA 12:</b>	Girinos	95
<b>FIGURA 13:</b>	<i>Hypsiboas sp.</i> (juvenil)	96
<b>FIGURA 14:</b>	<i>Dendropsophus minutus</i>	97
<b>FIGURA 15:</b>	<i>Sphaenorhynchus aff. Surdus</i>	97
<b>FIGURA 16:</b>	<i>Pseudis cardosoi</i>	98
<b>FIGURA 17:</b>	<i>Scinax perereca</i>	98
<b>FIGURA 18:</b>	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	99
<b>FIGURA 19:</b>	Bem-te-vi-rajado ( <i>Myiodynastes maculatus</i> )	113
<b>FIGURA 20:</b>	Filhote de saracura-do-mato ( <i>Aramides saracura</i> )	113
<b>FIGURA 21:</b>	Tico-tico-da-taquara ( <i>Poospiza cabanisi</i> )	114
<b>FIGURA 22:</b>	Gritador ( <i>Sirystes sibilator</i> ).	114
<b>FIGURA 23:</b>	Inhambuguaçu ( <i>Crypturellus obsoletus</i> )	115
<b>FIGURA 24:</b>	Sanhaçu-cinzento ( <i>Thraupis sayaca</i> )	115

<b>FIGURA 25:</b> Sabiá-do-banhado ( <i>Embernagra platensis</i> )	116
<b>FIGURA 26:</b> Pintassilgo ( <i>Carduelis magellanica</i> )	116
<b>FIGURA 27:</b> Canário-da-terra-verdadeiro ( <i>Sicalis flaveola</i> )	117
<b>FIGURA 28:</b> Graúna ( <i>Gnorimopsar chopi</i> )	117
<b>FIGURA 29:</b> Sabiá-do-campo ( <i>Mimus saturninus</i> )	118
<b>FIGURA 30:</b> Tico-tico-do-campo ( <i>Ammodramus humeralis</i> )	118
<b>FIGURA 31:</b> Bacurau-tesoura-grande ( <i>Macropsalis forcipata</i> )	119
<b>FIGURA 32:</b> Sanhaçu-de-fogo ( <i>Piranga flava</i> )	119
<b>FIGURA 33:</b> Arapaçu-verde ( <i>Sittasomus griseicapillus</i> )	120
<b>FIGURA 34:</b> Possível pegada de Javali ( <i>Sus scrofa</i> )	125
<b>FIGURA 35:</b> Provável pegada de Queixada ( <i>Tayassu pecari</i> )	127
<b>FIGURA 36:</b> Pegada de Jaguaritica ( <i>Leopardus pardalis</i> )	128
<b>FIGURA 37:</b> Pegada de Preá ( <i>Cavia aperea</i> )	128
<b>FIGURA 38:</b> Pegada de Gato-do-mato-pequeno ( <i>Leopardus cf. tigrinus</i> )	129
<b>FIGURA 39:</b> Pegada de Mão-pelada ( <i>Procyon cancrivorus</i> )	129
<b>FIGURA 40:</b> Pegada de Veado-mateiro ( <i>Mazama americana</i> )	130
<b>FIGURA 41:</b> Pegada de Veado-catingueiro ( <i>Mazama gouazoubira</i> )	130
<b>FIGURA 42:</b> Pegada de Graxaim-do-mato ( <i>Cerdocyon thous</i> )	131
<b>FIGURA 43:</b> Pegada de Cateto ( <i>Pecari tajacu</i> )	131
<b>FIGURA 44:</b> Fezes de Capivara ( <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> )	132
<b>FIGURA 45:</b> Filhote de Graxaim-do-mato ( <i>Cerdocyon thous</i> )	132
<b>FIGURA 46:</b> Rota dos Tropeiros	138
<b>FIGURA 47:</b> Desfile de fuscas – Festa da Gila	151
<b>FIGURA 48:</b> Catedral Nossa Senhora da Oliveira, vista frontal	153
<b>FIGURA 49:</b> Catedral Nossa Senhora da Oliveira, vista lateral	153
<b>FIGURA 50:</b> Pirâmide etária e gráfico de crescimento populacional de Bom Jesus	158
<b>FIGURA 51:</b> Pirâmide etária e gráfico de crescimento populacional de Vacaria	158
<b>FIGURA 52:</b> Marco definitivo de concreto sinalizando limite do Parque	233
<b>FIGURA 53:</b> Equipe mínima para a gestão do Parque	255



## RELAÇÃO DE MAPAS

<b>MAPA 01:</b> Mapa de unidades de conservação	24
<b>MAPA 02:</b> Mapa do conselho regional de desenvolvimento (COREDE)	33
<b>MAPA 03:</b> Mapa de comitês de bacia hidrográfica	35
<b>MAPA 04:</b> Mapa de cobertura vegetal	40
<b>MAPA 05:</b> Mapa de fauna	44
<b>MAPA 06:</b> Mapa de localização do Parque Estadual do Ibitirá	49
<b>MAPA 07:</b> Mapa rodoviário	50
<b>MAPA 08:</b> Mapa de geologia	55
<b>MAPA 09:</b> Mapa de geomorfologia	56
<b>MAPA 10:</b> Mapa de geomorfologia – unidades de relevo	57
<b>MAPA 11:</b> Mapa de pedologia	58
<b>MAPA 12:</b> Mapa de hidrografia	60
<b>MAPA 13:</b> Mapa de uso do solo	87
<b>MAPA 14:</b> Mapa de zoneamento	185
<b>MAPA 15:</b> Detalhe da zona intangível	187
<b>MAPA 16:</b> Detalhe da zona primitiva	197
<b>MAPA 17:</b> Detalhe da zona de uso extensivo	202
<b>MAPA 18:</b> Detalhe da zona de uso intensivo	205
<b>MAPA 19:</b> Detalhe da zona de recuperação 1	210
<b>MAPA 20:</b> Detalhe da zona de recuperação 2	212
<b>MAPA 21:</b> Detalhe da zona de recuperação 3	214
<b>MAPA 22:</b> Detalhe da zona de recuperação 4	216
<b>MAPA 23:</b> Detalhe da zona de recuperação 5	218
<b>MAPA 24:</b> Detalhe da zona de recuperação 6	221
<b>MAPA 25:</b> Detalhe da zona de uso conflitante	224
<b>MAPA 26:</b> Mapa da estrutura de proteção	236
<b>MAPA 27:</b> Mapa de apoio à educação ambiental	246
<b>MAPA 28:</b> Mapa de infraestrutura	251



## RELAÇÃO DE QUADROS

<b>QUADRO 1:</b> Unidades de conservação do SEUC/RS	20
<b>QUADRO 2:</b> Quantidade, área e distribuição de Unidades de Conservação no RS nas esferas federal, estadual e municipal	23
<b>QUADRO 3:</b> Quantidade de Unidades de Conservação, área e sua representatividade no RS	23
<b>QUADRO 4:</b> Composição da UC por município	32
<b>QUADRO 5:</b> Resumo das vazões líquidas estimadas na estação Santana, rio Santana (Cod. 70710000) Período de dados: 30/08/02 a 10/10/10	61
<b>QUADRO 6:</b> Total de precipitação diária(**) registrada na estação Santana (Cód. ANA: 02850026). Período de dados: 01/12/05 – 10/10/10	63
<b>QUADRO 7:</b> Espécies de provável ocorrência nos municípios de Vacaria e Bom Jesus	71
<b>QUADRO 8:</b> Lista das espécies ocorrentes no levantamento florístico do Parque Estadual do Ibitirí	81
<b>QUADRO 9:</b> Parâmetros das espécies ocorrentes no levantamento florístico do Parque Estadual do Ibitirí, conforme grau de frequência relativa	82
<b>QUADRO 10:</b> Levantamento das áreas privadas abrangidas pela UC	133
<b>QUADRO 11:</b> Número e área de estabelecimentos agropecuários por município	141
<b>QUADRO 12:</b> Área dos estabelecimentos agropecuários por utilização das terras 139 (Hectares) – 2006	141
<b>QUADRO 13:</b> Quantidade e valor da produção, área plantada e colhida de lavouras permanentes – 2009	143
<b>QUADRO 14:</b> Produção de pequenas frutas – Vacaria	144
<b>QUADRO 15:</b> Distribuição das culturas por área, no município de Vacaria	144
<b>QUADRO 16:</b> Dados sobre a lavoura temporária – 2007 Jesus e Vacaria	146
<b>QUADRO 17:</b> Dados sobre a lavoura temporária – 2009 Bom Jesus e Vacaria	146

<b>QUADRO 18:</b> Produção de leguminosas e oleaginosas em Bom Jesus e em Vacaria – 2009	147
<b>QUADRO 19:</b> Áreas plantadas nos municípios de Bom Jesus e Vacaria – 1997 e 2009	147
<b>QUADRO 20:</b> Rebanho Bom Jesus e Vacaria	148
<b>QUADRO 21:</b> Produtos da silvicultura Bom Jesus e Vacaria – 2009	149
<b>QUADRO 22:</b> População urbana e rural de Bom Jesus e Vacaria – 2000 e 2010	155
<b>QUADRO 23:</b> População urbana e rural de Bom Jesus e Vacaria – 2000-2010	156
<b>QUADRO 24:</b> Densidade demográfica	156
<b>QUADRO 25:</b> Sexo e faixa etária – Municípios de Bom Jesus e Vacaria	157
<b>QUADRO 26:</b> Eleitores aptos por município – 2010	159
<b>QUADRO 27:</b> Produto Interno Bruto – PIB, por valor adicionado – 2008	159
<b>QUADRO 28:</b> IDH- Índice de Desenvolvimento Humano Bom Jesus e Vacaria	161
<b>QUADRO 29:</b> Analfabetismo	161
<b>QUADRO 30:</b> Renda per capita – Bom Jesus e Vacaria – 2000	162
<b>QUADRO 31:</b> Intensidade da pobreza	162
<b>QUADRO 32:</b> Número de óbitos – Bom Jesus e Vacaria – 2009	163
<b>QUADRO 33:</b> Óbitos – causas	164
<b>QUADRO 34:</b> Mortalidade infantil	164
<b>QUADRO 35:</b> Matrículas efetuadas no ensino pré-escolar – 2009(1)	166
<b>QUADRO 36:</b> Matrículas efetuadas no ensino fundamental – 2009(1)	166
<b>QUADRO 37:</b> Matrículas efetuadas no ensino médio – 2009(1)	167
<b>QUADRO 38:</b> Frota dos municípios de Bom Jesus e Vacaria – 2009	169
<b>QUADRO 39:</b> Número de telefones Bom Jesus e Vacaria	170
<b>QUADRO 40:</b> Respostas organizadas por questão	175



## RELAÇÃO DE TABELAS

<b>TABELA 1:</b> Espécies vegetais de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá de acordo com levantamento feito por BRACK et. al. (2006) no vale do Rio Pelotas no município de Bom Jesus	73
<b>TABELA 2:</b> Espécies de anfíbios de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá	90
<b>TABELA 3:</b> Espécies de anfíbios registrados no Parque Estadual do Ibitiriá e em seu entorno nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010 e modo de registro	92
<b>TABELA 4:</b> Espécies de répteis de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá.	100
<b>TABELA 5:</b> Répteis registrados no Parque Estadual do Ibitiriá e em seu entorno nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010.	102
<b>TABELA 6:</b> Espécies de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá (UHE Barra Grande e Backup, 2010) e espécies registradas no levantamento de campo	103
<b>TABELA 7:</b> Espécies de mamíferos de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá	121
<b>TABELA 8:</b> Espécies de mamíferos registrados no Parque Estadual do Ibitiriá e em seu entorno e modo como foram registrados	124
<b>TABELA 9:</b> Mamíferos registrados no Parque Estadual do Ibitiriá que se encontram nas listas de espécies ameaçadas de extinção do RS e SC	126
<b>TABELA 10:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona Intangível	186
<b>TABELA 11:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona Primitiva	190
<b>TABELA 12:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Uso Intensivo	204
<b>TABELA 13:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 1	209
<b>TABELA 14:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 2	211
<b>TABELA 15:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 3	213
<b>TABELA 16:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 4	215
<b>TABELA 17:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 5	217
<b>TABELA 18:</b> Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 6	219
<b>TABELA 19:</b> Investimentos necessários à implantação da UC	261







# **ASPECTOS GERAIS**

## 1.1 SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS

Desde a idade média já se possui registro de ações visando à preservação de áreas naturais. As primeiras unidades de conservação (UCs) foram criadas no final do século XIX para que fossem protegidas as belezas naturais e o lazer da população com o objetivo de perpetuar o ambiente natural (QUINTÃO, 1983 apud DEBETIR e ORTH, 2007). Nos Estados Unidos, foi criado, em 1872, o Parque Nacional Yellowstone, que já apontava registro de estudos e discussões entre conservação da natureza e desenvolvimento econômico. No Brasil, foi criado em 1937 o Parque Nacional do Itatiaia ainda que, em 1876, André Rebouças tenha proposto a criação de parques nacionais na Ilha do Bananal e em Sete Quedas.

Atualmente, a criação de UCs é uma estratégia adotada por muitos países para promover a proteção de porções significativas dos territórios, a fim de garantir a manutenção da diversidade biológica e de seus recursos naturais e culturais associados. No Brasil, A Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 regulamenta o art. 225, parágrafo primeiro, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelecendo critérios e normas para criação, implantação e gestão das UCs. O SNUC define UC como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

O SNUC, que contou com a participação da sociedade civil na sua construção, trouxe uma importante contribuição, garantindo definição conceitual adequada, e garantias legais para a existência, administração e manejo dessas áreas, de maneira que pudessem integrar um sistema de UCs do país. O SNUC também trouxe adventos, como UCs privadas, conselhos gestores, zonas de amortecimento, mosaicos de UCs, bem como a ratificação da Resolução CONAMA 13/1990 (HARDT & HARDT, 2007).

Medeiros (2007) afirma que a variável socioeconômica marcou a Lei do SNUC, que de suas 13 diretrizes, 08 revelam um cunho eminentemente social, quais sejam:

Segundo o SNUC, as UCs são divididas em categorias. Cada uma possui objetivos de conservação e normas de usos distintos, que estabelecem, por meio de um sistema, a relação de complementaridade entre as diferentes categorias de unidade de conservação, estando organizadas de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso.

O SNUC prevê dois grupos nos quais se inserem as diferentes categorias de UCs:

- Unidades de Proteção Integral: objetiva preservar a natureza não sendo permitida a exploração direta dos recursos naturais.

- Unidades de Uso Sustentável: objetiva compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais.

A categoria do Parque Estadual do Ibitirirá é de proteção integral, que se caracteriza por ser de domínio público, destinando-se à preservação ambiental, sendo permitido apenas uso indireto do ambiente. O artigo 11 do SNUC dispõe que “Parque Estadual tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”. Quando uma UC atinge os objetivos para os quais foi criada, são cumpridos objetivos de conservação nacional que são apresentados complementarmente pela Lei 6938/81 que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente. Ao tratar de UCs, é fundamental o conhecimento sobre o capítulo de meio ambiente da Constituição Federal, o Código Florestal (Lei 4.771/1965), o Regulamento de Parques Nacionais (Decreto 84.017/1979), a Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal 9605/1998).

Segundo Chape apud Faria & Pires (2007), em 2003 foram registradas 100.000 áreas protegidas distribuídas pelo planeta, totalizando 18,8 milhões de Km<sup>2</sup>, o que representa 12% da superfície da terra, estimando-se que 17,1 milhões de km<sup>2</sup> sejam terrestres (11,5%) e 1,64 milhões de km<sup>2</sup> sejam marinhas (0,5%). O total de UCs federais, segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (2011), é de 304, sendo 173 de uso sustentável, o que representa 38.835.516,35 hectares e 131 de proteção integral, o que representa 35.656.870,61 hectares. O total de área de UCs federais é de 74.492.386,96 hectares.

### 1.1.1 Sistema Estadual de Unidades de Conservação

Em 1992, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul criou o Sistema Estadual de UCs (SEUC) através do Decreto Estadual nº 34.256 de 04 de abril de 1992, regulamentado pelos Decretos Estaduais nº 38.814, de 26 de agosto de 1998 e 39.414, de 15 de abril de 1999. A implantação deste sistema cabe ao Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP) da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA). Em 03 de agosto de 2000 foi instituído o Código Estadual de Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, por meio da Lei Estadual 11.520, tratando, no capítulo VI, das UCs.

O SEUC atualmente é composto por 48 UCs, sendo 23 estaduais, 24 municipais e 01 Reserva Particular do Patrimônio Natural estadual, conforme detalhamento apresentado nos quadros 1, 2 e 3.

Quadro 1 – Unidades de Conservação do SEUC/RS

UCs	Municípios	Área (ha)	Instrumento e ano de criação
<b>Estaduais</b>			
Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande	Viamão, Gravataí, Glorinha e Santo Antônio da Patrulha	137.000	Decreto Estadual nº 38.971, de 23 de outubro de 1998
Área de Proteção Ambiental Delta do Jacuí	Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Eldorado do Sul e Charqueadas	8.584	Lei Estadual nº 12.371 de 11 de novembro de 2005
Área de Proteção Ambiental Rota do Sol	São Francisco de Paula, Cambará do Sul, Itati e Três Forquilhas	54.670,50	Decreto Estadual nº 37.346, de 11 de abril de 1997
Horto Florestal do Litoral Norte	Tramandaí	45	Decreto Estadual nº 34.712, de 26 de abril de 1993
Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos	Viamão	2.543,47	Decreto Estadual nº 41.599 de 24 de abril de 2002
Parque Estadual do Camaquã	Camaquã e São Lourenço do Sul	7.992,50	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual Delta do Jacuí	Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Eldorado do Sul e Charqueadas	14.242	Decreto Estadual nº 24.385, em 14 de janeiro de 1976 Decreto Estadual nº 28.161 de 16 de janeiro de 1979 (ampliação) Lei Estadual nº 12.371 de 11 de novembro de 2005 (redefinição limites)
Parque Estadual de Espigão Alto	Barracão	1.325,40	Decreto Estadual nº 658, de 10 de março de 1949
Parque Estadual do Espinilho	Barra do Quaraí	1.617,14	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975 Decreto Estadual nº 41.440, de 28 de fevereiro de 2002 (ampliação)
Parque Estadual do Ibitirá	Vacaria e Bom Jesus	400,03	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual de Itapeva	Torres	1.000	Decreto Estadual nº 42.009 de 12 de dezembro de 2002
Parque Estadual de Itapuã	Viamão	5.566,50	Decreto Estadual n.º 22.535, de 14 de julho de 1973 Decreto Estadual n.º 33.886, de 11 de março de 1991 (ampliação limites) Decreto Estadual nº 35.016, de 21 de dezembro de 1993 (ampliação limites)
Parque Estadual do Papagaio-Charão	Sarandi	1000	Decreto Estadual nº 30.645 de 22 de abril de 1982 Decreto Estadual nº 47.168, de 07 de abril de 2010 (alteração nome)

UCs	Municípios	Área (ha)	Instrumento e ano de criação
Parque Estadual do Podocarpus	Encruzilhada do Sul	3.645	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual Quarta Colônia	Agudo e Ibarama	1.847,90	Decreto Estadual nº 44.186 de 19 de dezembro de 2005
Parque Estadual do Tainhas	Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul	6.654,70	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual do Turvo	Derrubadas	17.491,40	Decreto Estadual nº 2.312, de 11 de março de 1947
Estação Ecológica Estadual Aratinga	São Francisco de Paula e Itati	5.882	Decreto Estadual nº 37.345, de 11 de abril de 1997
Reserva Biológica de Ibirapuitã	Alegrete	351,42	Decreto Estadual nº 24.622, de 10 de junho de 1976
Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa	Itati	113	Decreto Estadual nº 38.972, de 23 de outubro de 1998
Reserva Biológica do Mato Grande	Arroio Grande	5.161	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Reserva Biológica do São Donato	Itaqui e Maçambará	4.392	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Reserva Biológica da Serra Geral	Maquiné, Terra de Areia e Itati	4.845,76	Decreto Estadual nº 30.788, de 27 de julho de 1982 Decreto Estadual nº 41.661 de 04 de junho de 2002 (ampliação limites)
<b>Municipais</b>			
Parque Natural Municipal Tupancy	Arroio do Sal	21,07	Lei Municipal nº 468, de 29/12/1994
Parque Municipal Dr. Tancredo Neves	Cachoeirinha	17,7	Lei Municipal nº 1.527, de 22/03/1996
Área de Proteção Ambiental Guajuviras	Canoas	558,46	<i>Criação da UC:</i> 4.984, de 01/06/2005 <i>Extinção da UC:</i> Lei Municipal nº 5.487, de 15/03/2010 <i>"Recriação" da UC:</i> Decreto Municipal nº 801, de 08/10/10
Área de Proteção Ambiental de Caraá	Caraá	8.932	Decreto Municipal nº 076, de 25/09/1998
Área de Proteção Ambiental dos Arroios Doze e Dezenove	Carlos Barbosa	2.500	Decreto Municipal nº 1.261, de 18/01/2000
Reserva Biológica Municipal Moreno Fortes	Dois Irmãos das Missões	474,8	Decreto Municipal nº 018, de 19/04/2004
Parque Natural Municipal Longines Malinowski	Erechim	24	Lei Municipal nº 3.110, de 30/11/1998
Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares Pref. Municipal	Marcelino Ramos	429,66	Lei Municipal nº 028, de 05/06/2008

UCs	Municípios	Área (ha)	Instrumento e ano de criação
Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luís Roessler	Novo Hamburgo	54,4	Decreto Municipal nº 4.129, de 21/12/2009
Área de Proteção Ambiental Morro de Osório	Osório	6.896,75	Lei Municipal nº 2.665, de 27/09/1994
Parque Municipal de Sagrisa	Pontão	402,2	Lei Municipal nº 232, de 26/11/1999
Parque Municipal Saint-Hilaire	Porto Alegre	1.143	Decreto Municipal nº 6223, de 13/12/1977
Parque Natural Municipal Morro do Osso	Porto Alegre	127	Lei Complementar Municipal nº 334, de 27/12/1994
Lami José Lutzenberger	Porto Alegre	179,77	Decreto-Lei Municipal nº 4097, de 31/12/1975
Área de Proteção Ambiental de Riozinho	Riozinho	10.000	Decreto Municipal nº 348, de 25/09/1998
Parque Municipal Manoel de Barros Pereira	Santo Antônio da Patrulha	24,61	Lei Municipal nº 2.549, de 15/12/1992
Área de Relevante Interesse Ecológico	São Francisco de Paula	25,76	Lei Municipal nº 2.424, de 27/03/2007
Parque Municipal da Ronda	São Francisco de Paula	1.200	Lei Municipal nº 2.425, de 27/03/2007
Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina	São Leopoldo	151,8	Decreto Municipal nº 4.330, de 30/09/2005
Parque Natural Municipal Luiza Cervieri	Serafina Corrêa	11,92	<i>Criação da UC:</i> Decreto Municipal nº 62, de 18/12/2008 <i>Extinção da UC:</i> Decreto Municipal nº 24, de 23/04/2009
Parque Municipal de Sertão	Sertão	590,88	Decreto Municipal nº 027, de 06/08/1998
Parque Natural Municipal de Sobradinho	Sobradinho	22	Decreto Municipal nº 3.006, de 24/11/2003
Área de Proteção Ambiental Lagoa Itapeva	Torres	436,99	Lei Municipal nº 3.372, de 07/12/1999
Parque Natural Municipal de Vera Cruz	Vera Cruz	15,85	Decreto Municipal nº 2.343, de 21/11/2003
<b>RPPNs</b>			
Reserva Particular do Patrimônio Natural Barba Negra	Barra do Ribeiro	2.379,45	Portaria SEMA nº 48, de 28 de setembro de 2010

Quadro 2 - Quantidade, área e distribuição de Unidades de Conservação no RS nas esferas federal, estadual e municipal

	Federais			Estaduais			Municipais		
	Nº UCs	Área	% Área RS	Nº UCs	Área	% Área RS	Nº UCs	Área	% Área RS
<b>PI</b>	6	164.189,57	0,583	19	84.186,19	0,299	16	4.836,26	0,017
<b>US</b>	5	324.504,97	1.152	4	200.299,50	0,711	8	29.404,36	0.104
<b>RP PN</b>	29	1.593,94	0,006	1	2.379,45	0,008	-	-	
	<b>40</b>	<b>502.102,23</b>	<b>1,741</b>	<b>24</b>		<b>1,018</b>	<b>24</b>	<b>34.240,62</b>	<b>0,121</b>

Fonte: Equipe técnica DUC/DEFAP

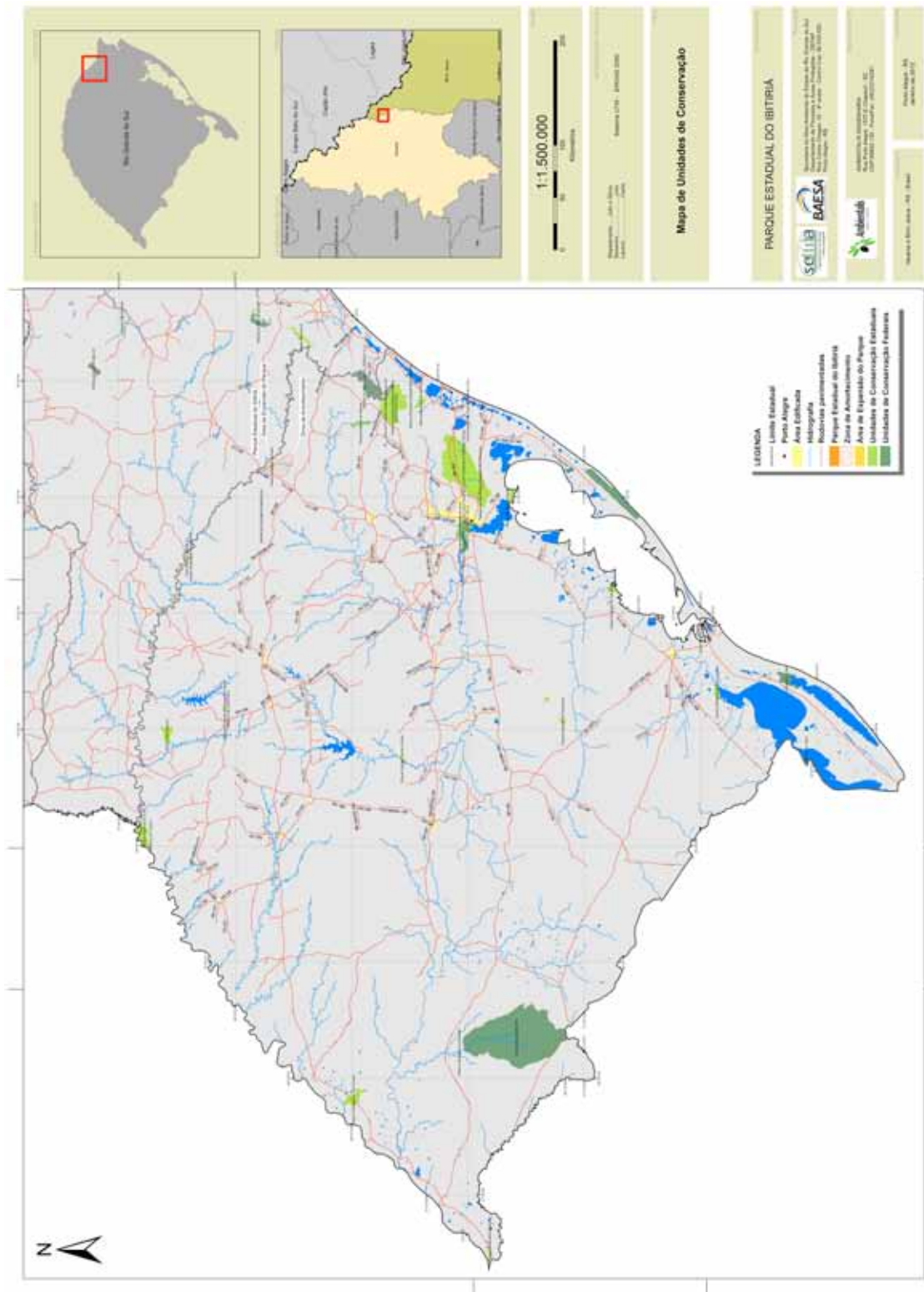
Quadro 3 - Quantidade de Unidades de Conservação, área e representatividade no RS

	Nº UCS	Área	% Área RS
<b>PI</b>	41	253.212,02	0,899
<b>US</b>	17	554.208,83	1,967
<b>RPPN</b>	30	3.973,39	0,014
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>811.394,24</b>	<b>2,88</b>

PI – Proteção Integral  
 US – Uso Sustentável  
 RPPN – Reserva Particular de Patrimônio Natural

Fonte: Equipe técnica DUC/DEFAP

Abaixo segue o mapa<sup>1</sup> com as UCs no Rio Grande do Sul:



<sup>1</sup> Todos os mapas inseridos ao longo do texto podem ser vistos em formato ampliado (tamanho A3) no anexo desse documento. O CD que acompanha o Plano de Manejo apresenta a versão digital de todos os mapas produzidos.



## 1.2 BASES LEGAIS PARA A CONSERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

O Brasil tem avançado muito no seu movimento para a conservação da biodiversidade, ainda que persistam vazios de representatividade ecológica. O crescimento do país avança suas fronteiras de ocupação humana e de produção agrícola sobre a paisagem natural. Segundo o ICMBio (2011), a biodiversidade da Mata Atlântica é uma das maiores do mundo, devendo existir 10 mil espécies de plantas, 131 de mamíferos, 214 de aves, 23 de marsupiais, 57 de roedores, 183 de anfíbios, 143 de répteis e 21 de primatas. A Mata Atlântica é considerada a segunda ecorregião mais ameaçada de extinção do mundo, em função de ter a sua biodiversidade em risco. É considerada hotspot (área prioritária para conservação, com alta biodiversidade e endemismo e ameaçada no mais alto grau) número 1 entre as regiões monitoradas no mundo. Nesta área vivem e necessitam de seus serviços ambientais cerca de 123 milhões de pessoas – 67% da população brasileira. O ICMBio mantém 74 UCs na Mata Atlântica.

Em nível internacional, o Programa Internacional MaB (Man and Biosphere) da UNESCO declarou e reconheceu a Mata Atlântica como Reserva da Biosfera em cinco fases sucessivas, entre 1991 e 2002, sendo a primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil. Caracteriza-se por ser a maior reserva da biosfera em área florestada do planeta, com cerca de 35 milhões de hectares, abrangendo áreas de 15 dos 17 estados brasileiros onde ocorre a Mata Atlântica, o que permite sua atuação na escala de todo o Bioma.

As Reservas da Biosfera no Brasil são definidas pelo capítulo VI (Das reservas da Biosfera) da lei nº 9.985/2000 (SNUC). Esta Lei foi regulamentada através do Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, em seu capítulo XI.

Em nível nacional, a Mata Atlântica é considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal Brasileira (1988). A partir do Decreto Federal 750, de 10 de fevereiro de 1993, passaram a ser consideradas Mata Atlântica todas as formações florestais e seus ecossistemas associados inseridos no Domínio da Mata Atlântica. Segundo o IBGE (1988), as delimitações foram estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, quais sejam: Floresta Ombrófila Densa Atlântica, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, Manguezais, Restingas, Campos de Altitude, Brejos Interioranos e Encraves Florestais no Nordeste.

Segundo estudo da SOS Mata Atlântica/INPE (2008), o percentual de remanescentes de Mata Atlântica bem conservada é de apenas 7,26%, ou seja, 97.596 km<sup>2</sup> com área superior a 100 hectares. Em 22 de dezembro de 2006, foi aprovada a Lei Federal 11.428, a “Lei da Mata Atlântica”. Desse modo, até o presente momento, a Mata Atlântica é o único bioma do país que dispõe de um diploma legal específico, que objetiva garantir a proteção de seus remanescentes.

O Rio Grande do Sul apresenta o limite sul de distribuição do bioma Mata Atlântica no país. No Estado, ocorrem as seguintes formações pertencentes ao bioma: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista (Mata com Araucária), Floresta Estacional Semi-Decidual, Floresta Estacional Decidual, Savana Gramíneo-lenhosa (Campos de Cima da Serra), e vegetação de restinga. A área original do bioma ocupa uma extensão de 13.759.020 hectares, correspondendo a cerca de 48% do território do Estado. No entanto, atualmente a Mata Atlântica no Estado existe na forma de remanescentes, tendo em vista que restam apenas 1.006.247 hectares, correspondendo a 7,31% da formação original (SOS Mata Atlântica, 2010).

Tendo em vista o quadro atual do bioma no Estado do RS, o Parque Estadual do Ibitiriri tem o importante papel de garantir a conservação de um remanescente de Mata Atlântica, abrangendo as formações Floresta Ombrófila Mista e Campos de Cima da Serra. Em relação aos municípios abrangidos pela UC, segundo SOS Mata Atlântica/INPE (2010), Bom Jesus possui 13%, enquanto Vacaria possui 7% de remanescentes florestais da Mata Atlântica. No entanto, esses dados referem-se apenas à situação das matas com araucária.

Os Campos de Cima da Serra, formação característica da região, também estão em situação preocupante, tendo em vista que grande parte dos ambientes foi convertida em lavouras ou em empreendimentos de silvicultura com *Pinus spp.* Mesmo estando englobada pela Lei da Mata Atlântica como ecossistema associado, a conservação dos Campos de Cima da Serra fica fragilizada, tendo em vista que a proteção imposta pela lei está voltada para as formações florestais. A aplicação da Resolução CONAMA nº 423, de 12 de abril de 2010, que dispõe sobre os parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude, auxiliará na conservação desse ecossistema.

A seguir são listados os principais dispositivos legais (leis, decretos, resoluções e portarias, além das ratificações de convenções internacionais) que, de alguma maneira, relacionam-se com a conservação da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul:

- Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988, artigo 225;
- Lei Federal 9.985, de 18 de julho de 2000, institui o Sistema Nacional de UCs – SNUC;
- Decreto Federal 4.340, de 22 de agosto de 2002, regulamenta a Lei Federal 9.985/00;
- Lei Federal 11.428, de 22 de dezembro de 2006, dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Lei Federal 4.771, de 15 de setembro de 1965, institui o Código Florestal Federal;
- Lei Federal 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 – Lei de Crimes Ambientais;
- Decreto Federal 6.514, de 22 de julho de 2008, dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente;

- Decreto Federal 84.017, de 21 de setembro de 1979, aprova o regulamento dos parques nacionais brasileiros;
- Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, institui a Política Nacional de Meio Ambiente;
- Decreto Federal 7.347, de 24 de julho de 1985, disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico e dá outras providências;
- Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, de 3 de outubro de 1989, no capítulo IV, artigos 250 a 259 trata de meio ambiente e os artigos 251 a 259 tratam de UCs estaduais;
- Lei Estadual 11.520, de 04 de agosto de 2000, institui o Código Estadual de Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. O capítulo VI discorre sobre UCs estaduais;
- Lei Estadual nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992 – Institui o Código Florestal Estadual;
- Decreto Estadual 41.672, de 11 de junho de 2002, declara espécies da fauna ameaçadas de extinção no RS;
- Decreto 42.099, de 31 de dezembro de 2002, declara espécies da flora ameaçada de extinção no RS;
- Decreto Estadual 42.010, de 12 de dezembro de 2002, aprova o Regulamento dos Parques do Estado do Rio Grande do Sul;
- Decreto Estadual 46.519, de 22 de julho de 2009, dispõe sobre Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual;
- Resolução CONAMA 11, de 14 de dezembro de 1988 – Proteção às UCs;
- Resolução CONAMA 13, de 06 de dezembro de 1990 – Proteção dos Ecossistemas do entorno das UCs;
- Resolução CONAMA 388, de 23 de fevereiro de 2007, convalida resoluções que definem vegetação primária e secundária nos estágios sucessionais de regeneração da Mata Atlântica;
- Resolução CONAMA 423, de 12 de abril de 2010, que dispõe sobre os parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude;
- Resolução CONAMA 417, de 2009, dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica;

- Portaria nº 90-N, de 02 de setembro de 1994 – Dispõe sobre filmagens, gravações e fotografias em UCs;
- Portaria nº 92-N, de 02 de setembro de 1994 – Regulamenta a pesquisa científica em UCs de uso indireto;
- Portaria SAA nº 326/1996 – Regulamenta a pesquisa científica nas UCs estaduais;
- Instrução Normativa nº 05/2003 – Uso de imagens nas UCs estaduais;
- Instrução Normativa nº 06 de 23 de setembro de 2008 - define a nova Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção;
- Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas dos Países da América. Washington, 12 de outubro de 1940. Decreto Legislativo nº 03, de 13 de fevereiro de 1948; e Decreto nº 58.054, de 23 de março de 1966;
- Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção. Washington, 03 de março de 1973.
- Decreto Legislativo nº 54, de 24 de junho de 1975, e Decreto nº 76.623, de novembro de 1975, alterado, em seu art. 11, § 3º, a, pelo Decreto Legislativo nº 21, de 01 de outubro de 1985 e Decreto nº 133, de 24 de maio de 1991; e em seu art. 21 pelo
- Decreto Legislativo nº 35, de 05 de dezembro de 1985 e Decreto nº 92.446, de 07 de março de 1986;
- Convenção sobre Áreas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como habitats de aves aquáticas. RAMSAR, 02 de fevereiro de 1971.
- Decreto Legislação nº 33, de 16 de junho de 1992;
- Convenção sobre Diversidade Biológica. Rio de Janeiro, 05 de junho de 1992.
- Decreto Legislativo nº 02, de 03 de fevereiro de 1994.

### 1.3 SITUAÇÃO ADMINISTRATIVA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Estadual do Ibitiriá, localizado entre os municípios de Vacaria e Bom Jesus, no RS, foi criado pelo Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975, com uma área aproximada de 415 hectares e teve sua delimitação traçada na ocasião de viagem realizada em 29 e 30 de maio de 1975, na presença do professor Luiz Rios de Moura Baptista cujos registros encontram-se disponíveis na DUC/DEFAP/SEMA.

O objetivo de sua criação é a proteção de porção de ecossistema característico da região de Campos de Cima da Serra, incluindo população de buriti (*Trithrinax brasiliensis*).

Considerando que a UC já está criada, sendo da categoria de proteção integral, os esforços em cumprir seus objetivos devem estar baseados na preservação da ocorrência do buriti (*Trithrinax brasiliensis*) com a araucária (*Araucaria angustifolia*) e na proteção dos remanescentes de Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária) e Estepe Gramíneo-Lenhosa (*Campos de Cima da Serra*).

A primeira ação efetiva para a implantação da UC foi a elaboração do levantamento fundiário, o qual foi realizado, tendo como base documentos técnicos repassados pelo órgão gestor (DUC/DEFAP) à empresa Ambiental Engenharia, contratada com recursos de compensação ambiental do empreendimento Barra Grande Energética S/A – BAESA para executar tanto o levantamento fundiário quanto elaborar o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá. A demarcação da área foi um passo fundamental para análise dos conflitos de uso e ocupação atual da UC, bem como, para a avaliação do cumprimento dos objetivos para os quais o Parque Estadual do Ibitiriá foi criado.

Uma parte importante de área de ocorrência consorciada da espécie de buriti (*Trithrinax brasiliensis*) com araucária (*Araucaria angustifolia*), bem a proteger, encontra-se em áreas adjacentes à do Parque. Parte de instalação física composta por galpão de alojamento de aves de propriedade da Dour Frangosul encontra-se dentro dos limites da UC, área definida como de proteção integral. O reflorestamento de *Pinus sp* ocupa parte da área da UC, e apresenta-se também como conflito de uso.

Desse modo, é imprescindível a realização da regularização fundiária para que seja assegurado o domínio institucional sobre os bens a serem protegidos nesta UC, proporcionando autoridade aos fiscalizadores e legitimando as ações de conservação que, somados aos limites bem demarcados, melhoram o nível de proteção (FARIA & PIRES, 2007).

Tendo em vista a ausência de pessoal lotado no Parque, a gestão da UC, atualmente (março de 2012), está sendo realizada pela DUC/DEFAP pelo seu escritório de Porto Alegre. Quanto à infraestrutura, a UC carece de condições mínimas para sua gestão como sede administrativa dotada de itens básicos para sua administração. Apresenta os itens relacionados a seguir, adquiridos com recursos de compensação ambiental do empreendimento Barra Grande Energética S/A – BAESA:

- Duas mesas light
- Mesa p/computador c/teclado retrátil
- Mesa p/reunião oval
- Computador, impressora e estabilizador
- Seis cadeiras fixas
- Fogão a gás com 4 bocas
- Notebook
- Palio Weekend Adventure 2007
- Palio Adventure Flex 2010



02

# CONTEXTO REGIONAL

## 2.1 ENQUADRAMENTO GEOPOLÍTICO

O Parque Estadual do Ibitiriá está inserido em parte de 02 municípios: Vacaria e Bom Jesus, no Rio Grande do Sul. A composição da área da UC é apresentada no quadro a seguir:

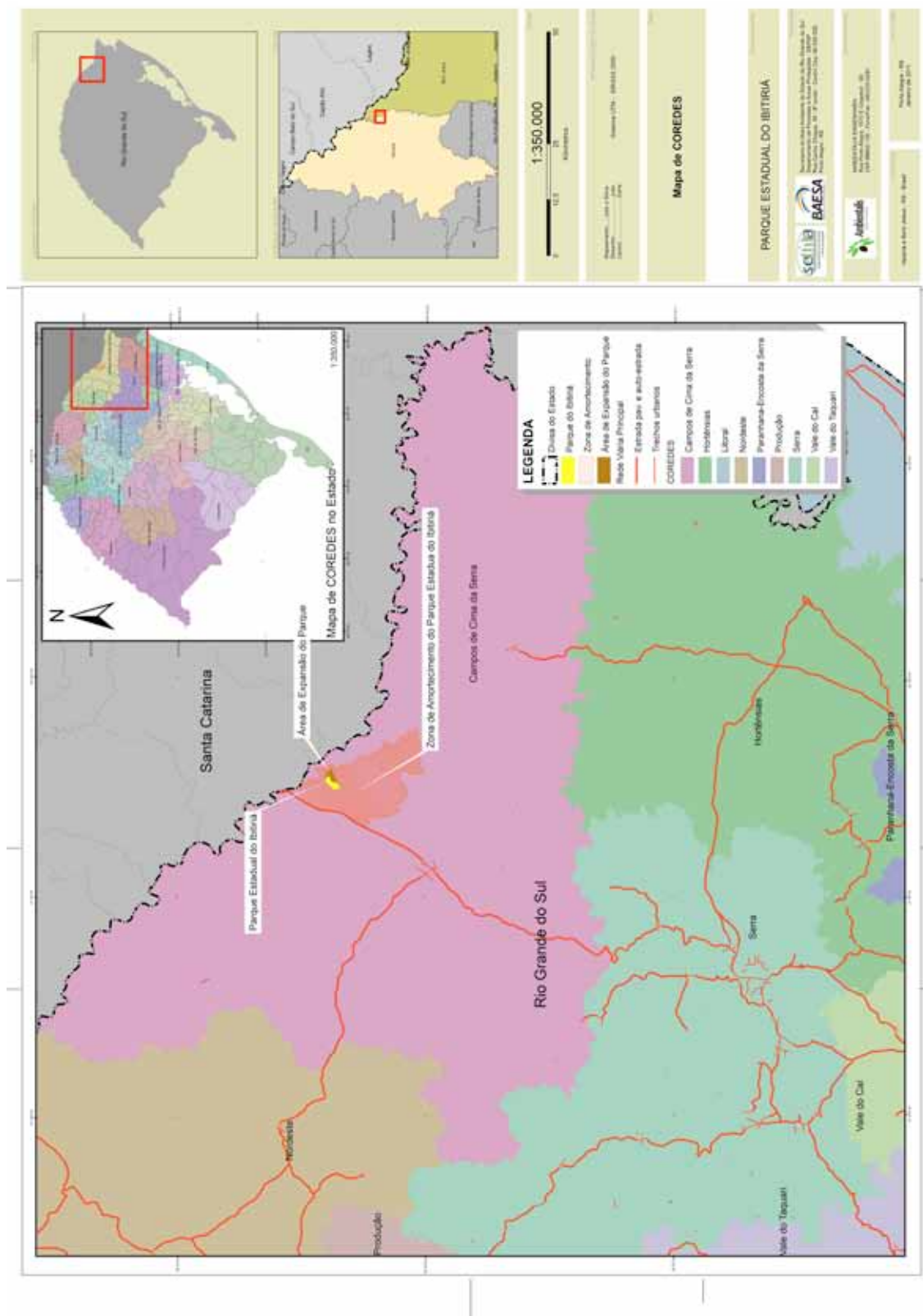
Quadro 4: Composição da UC por município

Município	Área na UC (hectare)	%
Vacaria	316,211437	77,44
Bom Jesus	88,123680	21,58
Rio Santana (divisor dos municípios)	4,007657	0,98
Total	408,342774	100%


A maior parte da área da UC está localizada no município de Vacaria, 77,44% enquanto 21,58% está no município de Bom Jesus. Considera-se a área do Rio Santana, divisor dos municípios, como área específica, que intermedia as áreas de ambos os municípios, conforme o quadro apresentado.

Quanto à divisão administrativa e de planejamento, a UC está inserida na área de atuação do Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Campos de Cima da Serra, conforme apresentado abaixo no Mapa Coredes.



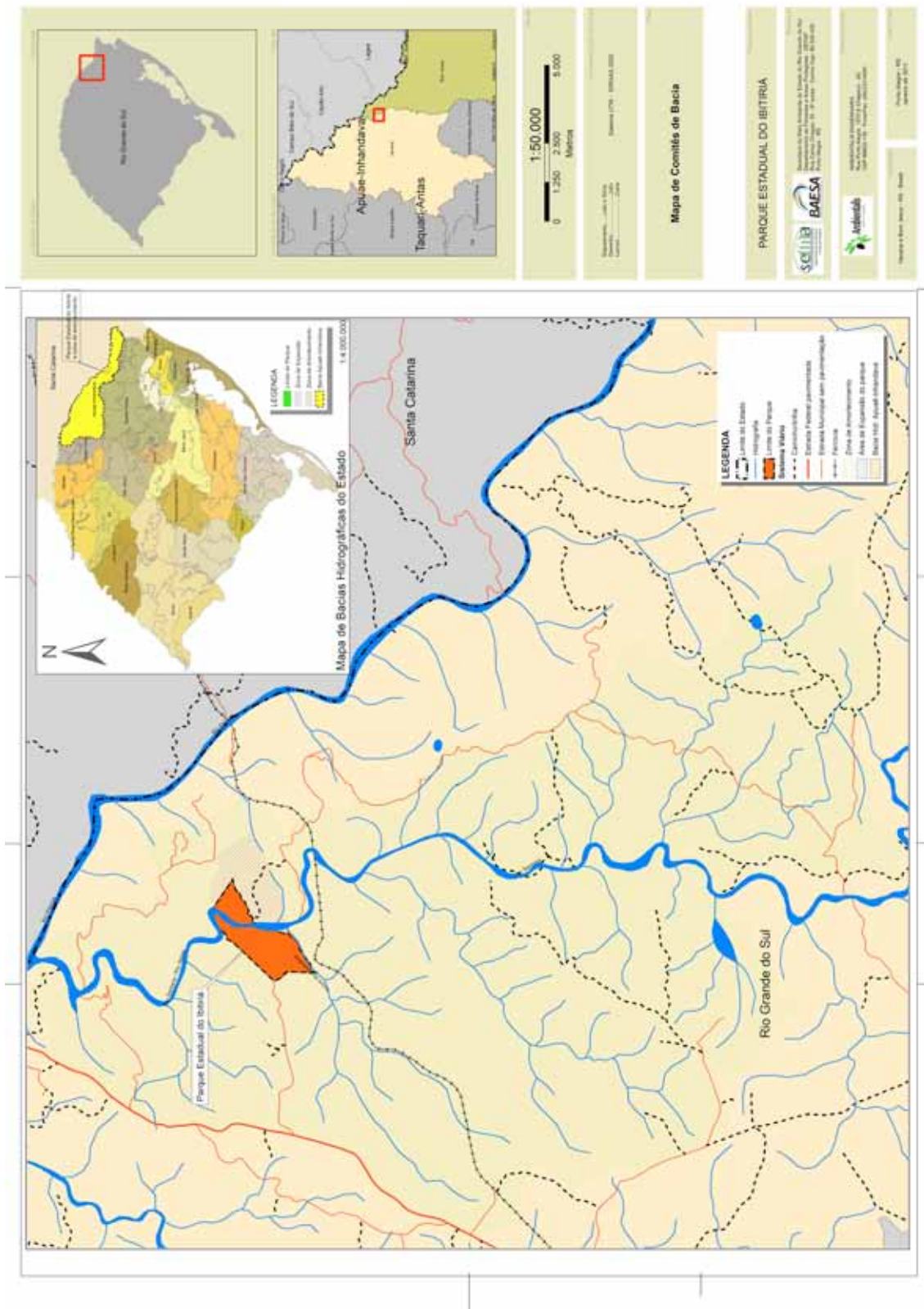


Mapa 02: Mapa do Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE)



Esta região é composta pelos municípios de Vacaria, São José dos Ausentes, Bom Jesus, Monte Alegre dos Campos, Campestre da Serra, Ipê, Muitos Capões, Esmeralda, Pinhal da Serra e André da Rocha. No que se refere à organização administrativa e institucional, a região conta ainda com a AMUCSER (Associação das Prefeituras dos Municípios da Região) e o CONDESUS (Consórcio das Prefeituras da Região Para o Seu Desenvolvimento Sustentável).

Quanto aos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, o Parque Estadual do Ibitiriá encontra-se na Bacia Hidrográfica Apuaê-Inhandava, tendo o Rio Santana, conhecido também como Rio Ibitiriá, como o principal curso de água, conforme apresentado no Mapa de Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado.



Mapa 03: Mapa de Comitês de Bacia Hidrográfica

Esta bacia situa-se a norte-nordeste do Estado, entre as coordenadas geográficas 27°14' e 28°45' de latitude Sul; e 50°42' e 52°26' de longitude Oeste, abrangendo 52 municípios e drenando uma área de 14.743,15 km<sup>2</sup>, contando com uma população de 291.766 habitantes. Seus principais formadores são: rio Apuaê/Ligeiro, rio Inhandava/Forquilha, rio Bernardo José, arroio Poatá, rio Cerquinha, Rio Santana e Arroio da Divisa. O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos rios Apuaê-Inhandava (Ligeiro-Forquilha) foi criado pelo Decreto Estadual nº 41.490, de 18/03/2002 e instalado em setembro de 2002 (SEMA, 2011).

## 2.2 DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

O Parque Estadual do Ibitiriá encontra-se sob o domínio de clima Temperado, mesotérmico brando (média entre 10° C e 15° C), superúmido sem seca/subseca, segundo IBGE (2002). A classificação segundo Koppen é Cfa, registra temperaturas médias anuais de 18°C e uma pluviosidade de 1.500mm conforme apresentado no item 3.5.2 deste diagnóstico.

## 2.3 ENQUADRAMENTO BIOGEOGRÁFICO

Conforme estudo realizado por AB' Saber (1970), denominado Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil, o Parque Estadual do Ibitiriá enquadra-se no domínio morfoclimático das Araucárias, também chamado Planalto Subtropical das Araucárias. Este domínio caracteriza-se pela ocorrência de bosques de Araucaria angustifolia de diferentes densidades, e pelo clima subtropical úmido com precipitações bem distribuídas ao longo dos anos e nevascas ocasionais. Domínio esse que percorre o extremo sul paulista até o nordeste do território gaúcho e estende-se em uma superfície aproximada de 400.000.00 km<sup>2</sup>.

Segundo os autores Cabrera e Willink (1973), que elaboraram o sistema biogeográfico clássico, o Parque Estadual do Ibitiriá localiza-se na província Paranense, pertencente ao domínio Amazônico da região Neotropical. Esta província divide-se em vários distritos, sendo que esta unidade de conservação está representada por dois distritos: o dos Pinhais, onde a vegetação predominante são os bosques de Araucária, que margeia o Rio Santana e seus afluentes e o distrito dos Campos, que são as áreas ocupadas pelos Campos de Cima da Serra, localizados ao nordeste do Parque Estadual do Ibitiriá, caracterizado pela cobertura vegetal denominada Estepe Gramíneo-lenhosa.

Já em outro sistema biogeográfico, criado recentemente por Morrone (2001) para a América Latina e Caribe, a área onde está inserido o Parque Estadual do Ibitiriá, também é classificada conforme Cabrera e Willink (1973), como parte da província Bosque de Araucária angustifolia, da sub-região Paranaense, que faz parte da região neotropical.

A organização não governamental WWF - World Wildlife Fund, desenvolveu uma classificação biogeográfica em escala global e insere a área do Parque Estadual do Ibitiriá na ecorregião NT 0101- Araucária Moist Forest (Floresta Ombrófila de Araucária), que se refere à incidência das formações mistas de coníferas e árvores latifoliadas das terras altas do sul e sudeste do Brasil (WWF, 2001). A formação da vegetação florestal nesta ecorregião é caracterizada pela predominância de *Araucaria angustifolia*, associada a campos planálticos temperados. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que classifica os ecossistemas brasileiros em distintos Biomas (IBGE, 2004a), a área do Parque Estadual do Ibitiriá faz parte do Bioma Mata Atlântica, conforme base do Mapa da Vegetação do Brasil na escala 1:5000.000 (IBGE, 2004b). O conceito de bioma é entendido como a “unidade biótica de maior extensão geográfica, compreendendo várias comunidades em diferentes estágios de evolução, porém, denominada com o tipo de vegetação dominante” e “definida pelas condições físicas predominantes, sejam climáticas, litológicas, geomorfológicas, pedológicas, assim como uma histórica evolutiva e compartilhada” (IBGE,2004b).

## 2.4 DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO

Conforme o Mapa da Vegetação do Brasil (IBGE, 2004b), o Parque Estadual do Ibitiriá está inserido no Bioma Mata Atlântica, com seus respectivos e distintos ecossistemas que compõem este domínio. Conforme a classificação fitoecológica usada pelo projeto RADAMBRASIL (VELLOSO et al., 1991), a formação vegetal encontrada no Parque Estadual do Ibitiriá é denominada de Floresta Ombrófila Mista em sua maior parte e savanas ou estepes (gramíneo-lenhosa) na parte nordeste do Parque, podendo denominá-las respectivamente, de Mata com Araucária e Campos de Cima da Serra.

A Floresta Ombrófila Mista apresenta como principal elemento fisionômico, e na maioria dominante, o pinheiro brasileiro ou araucária (*Araucaria angustifolia*), acompanhada de espécies vegetais latifoliadas. Sua composição florística e estrutura são heterogêneas, assim como sua altura, tanto quando encontrada nas margens do rio Santana e seus afluentes, como na forma de bosques ou capões associados aos campos.

A tipologia da Floresta Ombrófila Mista do Parque Estadual do Ibitiriá tem uma particularidade diferenciada, pois esta formação reveste-se de grande importância por apresentar uma espécie de palmeira associada às florestas de Araucária. Esta palmeira conhecida como buriti (*Trithrinax brasiliensis*), tem ocorrência em meio aos capões de Pinheiro Brasileiro (*Araucaria angustifolia*), formação única, localizado no vale do rio Santana.

A palmeira (*Trithrinax brasiliensis*) é também conhecida popularmente por carandaí, caraná, carandá, carandá- moroti, carandá-pitanga, carandaúba e buriti-palito, e apresenta sua distribuição geográfica no Estado do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Planalto Meridional) em campos sujos e em bordas de matas de pinhais, onde tem ocorrência rara, porém, sempre gregária, formando pequenas colônias (LORENZI, 2004). A espécie de buriti *Trithrinax brasiliensis* é uma espécie considerada rara e endêmica da região sul do Brasil (BACKES & IRGANG, 2004). Esta espécie ocorre na Argentina e nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (REITZ & KLEIN, 1974). Atualmente encontra-se ameaçada de extinção na categoria “em perigo” para o Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, 2003), e apresenta “deficiência de dados” no levantamento de espécies ameaçadas do Brasil (Brasil, 2008). Segundo o Decreto Estadual 42.099/02, a espécie está ameaçada de extinção. A Instrução Normativa nº 6 de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente, que define a Nova Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção afirma que no Parque Estadual do Ibitiriá encontram-se o pinheiro-Brasileiro (*Araucaria angustifolia*), xaxim (*Dicksonia sellowiana*) e o buriti (*Trithrinax brasiliensis*), considerada espécie endêmica, na lista das espécies ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul.

Esta espécie encontra-se distribuída de forma descontínua, em populações restritas. Segundo Sühs & Putzke (2010) apud Rambo (1957), a *Trithrinax brasiliensis* originalmente ocorreu em áreas campestres e às vezes, poderia ser encontrada no interior de florestas supondo ter havido um avanço das florestas sobre as populações de *T. brasiliensis*. Marchiori (2004) considera esta espécie como uma relíquia do pleistoceno, apresentando populações pequenas e esparsas nos estados sulinos. Possui caráter gregário, heliófito e higrófito (REITZ & KLEIN, 1974) e tolerante à salinidade marítima (Zocche et al., 2007). Geralmente é encontrada em locais que simulam uma condição árida.

Segundo Sühs & Putzke (2010), no Rio Grande do Sul, alguns trabalhos e notas científicas apresentam a ocorrência desta espécie nos seguintes municípios: Bom Jesus, Canela, Caxias do Sul, Farroupilha, Nova Petrópolis, São Francisco de Paula, São Marcos, Alegrete, Lavras do Sul, Cachoeira do Sul, Bagé, Santa Maria, Cruz Alta, Torres, Bom Retiro e Bom Jesus (REITZ, 1953; LINDEMAN et al., 1975; MATTOS, 1977; MARCHIORI, 2004; BRACK et al., 2007; COSSIO & WAECHTER, 2007; CIAMPI et al. 2007). Nota-se que grande parte destas populações ocorre

ou ocorria na borda superior do Planalto Sul-Brasileiro, entretanto também podem ser encontradas em outras regiões, como no pampa e litoral. Sobral et al. (2006) citam sua ocorrência esporádica para a região da Serra do Sudeste.

O estrato arbóreo da Floresta Ombrófila Mista tem como principais representantes o camboatá – branco (*Matayba eleagnoides*), pessegueiro –brabo (*Prunus sellowii*), canela-lageana (*Ocotea pulchella*), pinheiro bravo (*Podocarpus lambertii*), chal-chal (*Allophylus edulis*), vassourão-branco (*Piptocarpha angustifolia*), vários representantes das famílias das Myrtaceas como o guabiju (*Myrcianthes pungens*), araçá - do - campo (*Psidium cattleianum*), pitangueira (*Eugenia uniflora*) e o cambuim (*Myrciaria tenella*).

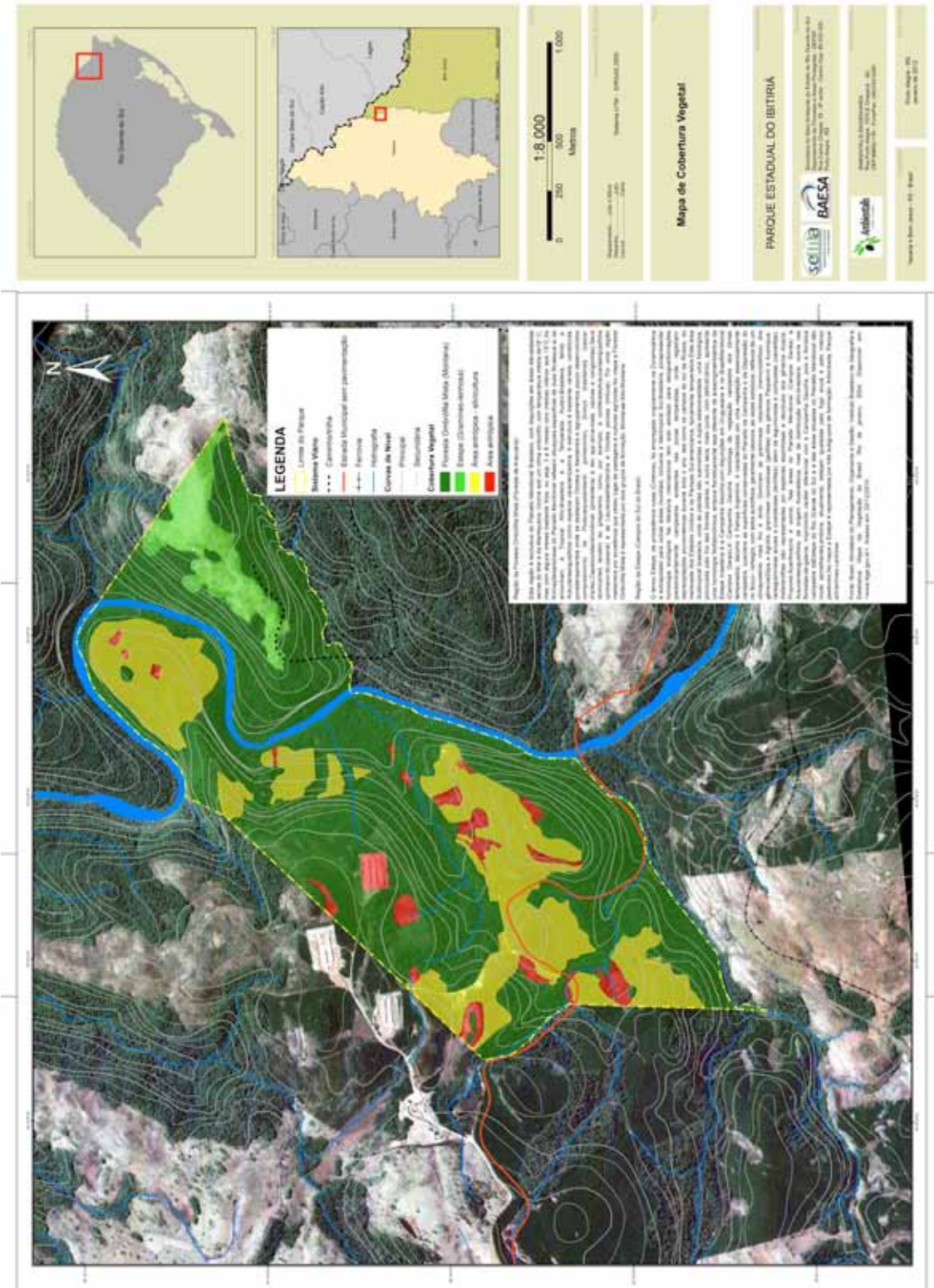
No interior da floresta encontra-se ainda o pessegueiro do mato (*Scutia buxifolia*), as caúnas (*Ilex brevicuspis*, *Ilex theezans*) e o xaxim (*Dicksonia sellowiana*).

No estrato herbáceo encontra-se a carqueja (*Baccharia trimera*), samambaias (*Pteridium aquilinum* e *Ctenides submarginalis*), quaresmeira (*Tibouchina gracilis*), *Selaginella muscosa*. Na sinúsia epifítica encontram-se representantes da família das Vittariaceae, Aspleniaceae, Polypodiaceae, Bromeliaceae e Hymenophyllaceae.

Segundo Boldrini (1997), apesar dos Campos de Cima da Serra apresentarem uma fisionomia homogênea, esta tipologia possui uma expressiva diversidade de espécies. A vegetação campestre é formada por representantes das famílias das Poaceas, como a *Briza calotheca*, *Eragrostis airoides*, *Panicum sp*, Fabaceae como *Desmodium sp*, *Galactia pretiosa*, *Trifolium spp*, *Lupinus spp*, das Asteroaceae como *Eupatorium sp*, *Vernonia sp*. O aspecto do campo limpo é caracterizado pela predominância do capim – caninha, *Andropogon lateralis* da família Poaceae.

Observa-se que as florestas localizadas no Parque Estadual do Ibitiriá sofreram intensa ação antrópica, sobretudo pela supressão de madeira em um passado não muito distante, a exemplo da *Araucaria angustifolia*, conseqüentemente, parte destes estratos arbóreos foram totalmente suprimidos para serem substituídos pela monocultura da espécie exótica de Pinheiro-americano (*Pinus sp*). É importante salientar que, além da supressão da cobertura florestal, ambientes de campo também foram substituídos pela silvicultura com *Pinus sp*.

Abaixo segue o Mapa de Cobertura Vegetal.



Mapa 04: Mapa de cobertura vegetal



## 2.5 DOMÍNIO ZOOGEOGRÁFICO

Existem duas abordagens zoogeográficas básicas que podem ser consideradas, a primeira descritiva, temporal, determina a distribuição das espécies de fauna a partir de pesquisa de campo e em bibliografias correlatas disponíveis. A segunda, histórica ou ecológica trata da distribuição observada, resumindo várias linhas, para entender os lapsos evolutivos como o modo e o período em que a fauna se distribuiu pela área, o que demanda conhecimento dos registros fósseis e da história geológica dos continentes (SEMA 2011).

O naturalista britânico Alfred Russel Wallace seguiu a divisão inicial de Sclater baseada em pássaros e formalizou, em 1876, a repartição do mundo em seis grandes regiões zoogeográficas (Neártica, Neotropical, Paleártica, Etiópica, Oriental e Australiana) acrescentando informações de outros animais, especialmente mamíferos, conforme figura abaixo.

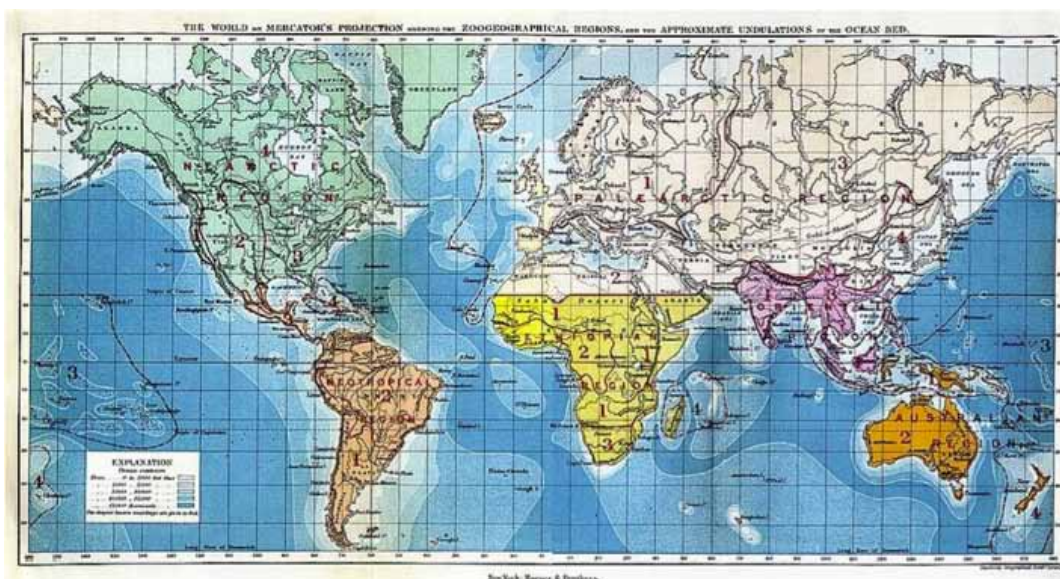


Figura 1: Mapa mundial com as seis regiões zoogeográficas adaptadas por Alfred Russel Wallace (1876) apud Goldani (2010).

### 2.5.1 Herpetofauna

#### 2.5.1.1 Anfíbios

Distintas bases de conhecimento da fauna de anfíbios permitiram a inserção do Rio Grande do Sul na Província Atlântica da Costa Brasileira (LUTZ, 1972), validado com adaptações quanto aos limites e denominações por Ab' Saber (1970), Lynch (1979), Heyer (1988) e Duellman (1999) apud SEMA, 2008.

O domínio da Floresta Atlântica possui 334 espécies de anfíbios, sendo que 310 são endêmicas desta formação. A enorme riqueza da Mata Atlântica em termos de herpetofauna pode ser verificada através de quantificações comparativas. No Brasil são conhecidas 520 espécies de anfíbios. A Mata Atlântica concentra 340 espécies, o que corresponde a cerca de 65% das espécies brasileiras. Mais de 80 espécies de anfíbios anuros (sapos, rãs e pererecas) são endêmicas de uma determinada localidade da Mata Atlântica. Famílias inteiras como é o caso dos sapos brachycephalidae, são endêmicas da Mata Atlântica. As florestas mais úmidas da Mata Atlântica concentram maior riqueza de anfíbios e as regiões de maior altitude são propensas a apresentar elevados níveis de endemismos neste grupo, em função da dependência dos anfíbios de ambientes com elevada disponibilidade hídrica e de sua baixa capacidade deslocamento, principalmente em ambientes de altitude, onde ocorre maior incidência de barreiras geográficas (SEMA, 2008).

Este Plano de Manejo apresenta capítulo específico relativo a fauna, onde podem ser observadas as espécies encontradas na UC.

#### 2.5.1.2 Répteis

Uma grande parte de répteis da Mata Atlântica é de ampla distribuição geográfica, ocorrendo também em outras formações, tendo sido registradas várias espécies endêmicas ou com distribuição marcante. Na Floresta Ombrófila Mista são conhecidas quatro espécies de serpentes endêmicas desta formação no Sul e Sudeste do Brasil: a parceira-das-árvores (*Philodryas arnaldoi*), a cotiara (*Bothrops cotiara*), a boipeva-de-guenther (*Xenodon guentheri*) e a jararaca-pintada-paranaense (*Bothrops neuwiedi paranaensis*). No Rio Grande do Sul, apenas as duas primeiras contam com registro (SEMA, 2008).

#### 2.5.2 Aves

Segundo a classificação zoogeográfica baseada em padrões gerais de distribuição e endemismo de aves, a área do Parque Estadual do Ibitiriá insere-se na região da Floresta Atlântica, que abrange o leste e sudeste do Brasil, o extremo nordeste da Argentina e o leste do Paraguai, caracterizando-se pela elevada riqueza de sua avifauna e pelo grande número de gêneros e espécies de aves florestais endêmicas (BELTON, 1994; BENCKE & KINDEL, 1999).

O Planalto das Araucárias, em particular a região conhecida como Campos de Cima da Serra, destaca-se sob o ponto de vista biogeográfico por possuir uma ave endêmica, o Pedreiro ou Teresinha (*Cinclodes pabsti*). (BELTON, 1994; BENCKE & KINDEL, 1999). Outra espécie, o caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*), está inteiramente confinada a essa região durante o período reprodutivo, dispersando-se mais amplamente por outros biomas abertos do centro do continente durante o resto do ano (SEMA, 2008).

### 2.5.3 Mamíferos

A região neotropical apresenta grande diversidade climática e biótica, englobando todo o Novo Mundo, desde a parte tropical do sul do México. Grande parte desta região apresenta clima tropical ou subtropical e é a segunda em diversidade de mamíferos, atrás apenas da região Etiópia. A parte sul-americana da região Neotropical esteve separada do resto do mundo em grande parte do Cenozóico, mas o Istmo do Panamá permitiu a conexão entre a América do Sul e a América do Norte no Plioceno tardio (SEMA, 2008).

Nesta região, encontram-se 46 famílias de mamíferos, dentre as quais 20 são endêmicas, apresentando o maior número de endemismos. Entre estas famílias, os grupos característicos são os marsupiais, os morcegos (três famílias endêmicas), primatas (duas famílias endêmicas), edentados (duas famílias endêmicas) e os roedores histricomorfos (próximo de 11 famílias endêmicas). A fauna de mamíferos da região Neotropical é fortemente similar à Neártica, mas, também, compartilha 33% de suas famílias de mamíferos com a região Paleártica (SEMA, 2008).

A fauna do Rio Grande do Sul sofre influências de diversas regiões biogeográficas na porção Neotropical da América do Sul, como: Mata Atlântica, Província Patagônica, Província do Chaco e Domínio Amazônico, via região do Alto Uruguai. No Estado do Rio Grande do Sul, a fauna apresenta, via de regra, uma divisão associada às regiões fitogeográficas da Planície Costeira, Serra do Sudeste, Campanha, Depressão Central e do Planalto.

Dentro dos padrões estabelecidos para o enquadramento zoogeográfico, o Parque Estadual do Ibitiriá, os municípios de Vacaria e Bom Jesus, no Estado do Rio Grande do Sul abrange matas com pinheiros e campos de altitude, apresentando uma diversificação de espécies de mamíferos de médio porte (SEMA, 2008).

Alguns dos principais fatores que influenciaram a distribuição geográfica das espécies são: dispersão, clima (eras glaciais), eventos de vicariância (deriva continental e especiação) e intercâmbios faunísticos (no encontro das faunas da América do Norte e do Sul, quando o Istmo do Panamá foi formado, há três milhões de anos, uma proporção inicialmente similar de mamíferos deslocou-se em ambas as direções, entretanto, os imigrantes provenientes da América do Norte proliferaram em maior escala no sul).

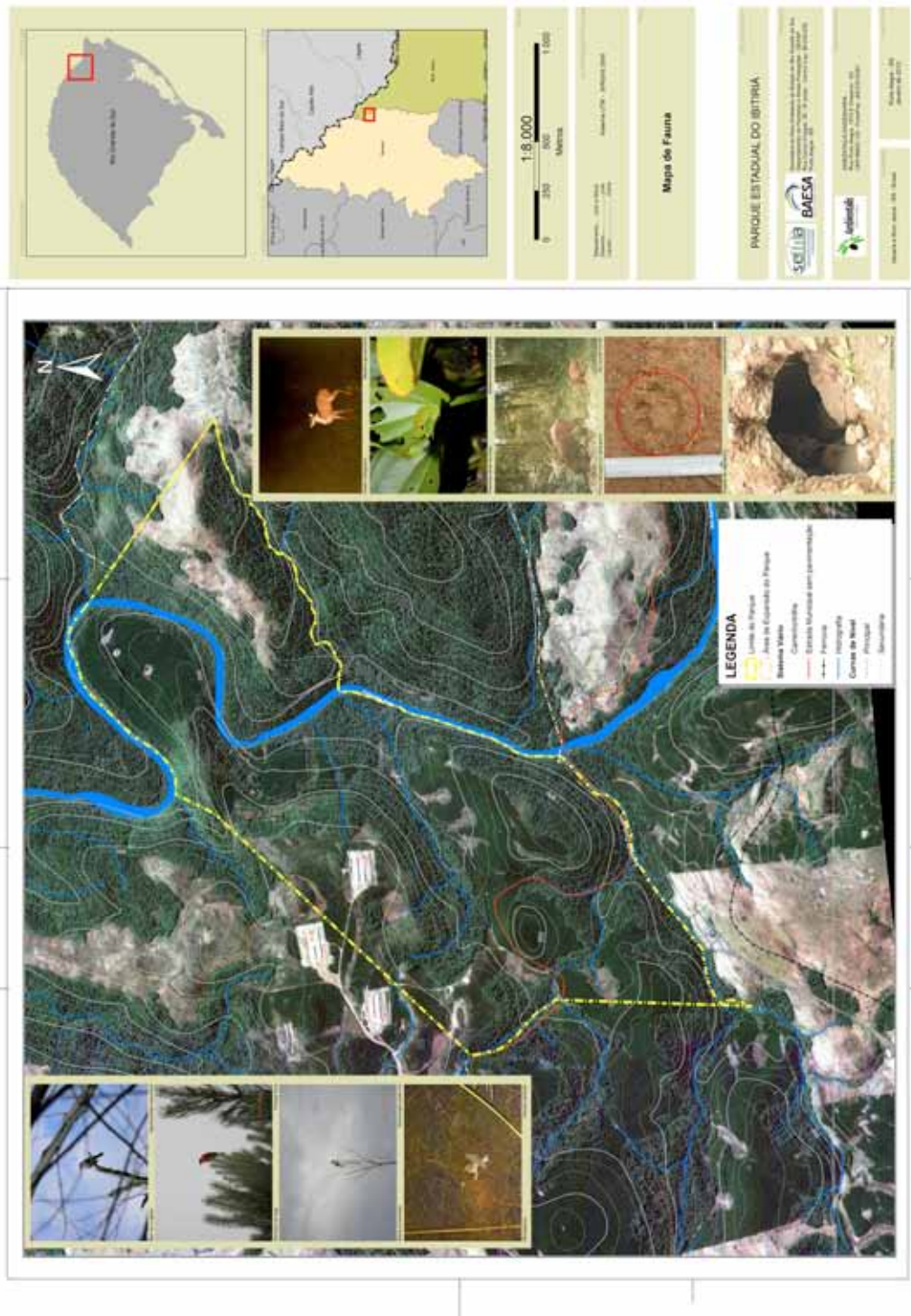
Cada espécie possui sua característica ecológica que pode ser um fator limitante da sua distribuição pelos habitats remanescentes destas divisões zoogeográficas, podendo estar este limite de distribuição relacionado a estas características.

As espécies são capazes de tolerar a variação de fatores físicos - temperatura, umidade, etc. - e podem, em teoria, viver em qualquer lugar dentro dos seus limites de tolerância, contudo, cada espécie se restringirá a uma área menor do que poderia em função da competição. Vários



trabalhos vêm sendo realizados para descobrir os fatores, físicos ou biológicos, que atuam para limitar a distribuição de algumas espécies, em particular em áreas determinadas (RIDLEY *apud* SEMA 2011).

Além da distribuição das espécies de fauna em relação aos fatores ecológicos, outros fatores como o uso e ocupação histórica da área, como é o caso do javali (*Sus scrofa*) encontrado na área da UC e outras espécies conforme apresentado abaixo, no Mapa de Fauna.



Mapa 05 - Mapa de Fauna

## 2.6 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRESENTES NA REGIÃO

Os Quadros 1, 2 e 3 apresentados, mostram as UCs do Rio Grande do Sul, sendo possível analisar sua distribuição nos municípios, as categorias de manejo, áreas e respectivos percentuais de representatividade. Embora existam no Estado UCs que protegem ambientes característicos das formações de Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa, o Parque Estadual do Ibitiriá consiste na única UC presente na região do rio Pelotas.

No que se refere à presença de UCs na porção norte dos Campos de Cima da Serra, além do Parque Estadual do Ibitiriá, existe somente a Estação Ecológica de Aracuri – Esmeralda localizada no município de Muitos Capões, no Planalto de Vacaria. A UC foi criada com o intuito de proteger espécies ameaçadas de extinção como o papagaio-charão e a gralha azul, bem como as outras 104 espécies de aves existentes na área. A paisagem é marcada pela presença de araucárias e outras espécies. A vegetação é caracterizada pela presença de *Araucaria angustifolia* e grandes espaços ocupados por herbáceas, além do Xaxim (espécie rara). Com área de 277,00 ha, não está aberto para visitação. Somente atende pesquisadores e ações de educação ambiental.

Ao observar o panorama da região, é perceptível a escassez de UCs, situação agravada pelo fato de que as UCs existentes apresentam tamanho extremamente reduzido. Desse modo, devem ser implantadas estratégias complementares para conservação dos ecossistemas, incentivando-se ações para proteção e recuperação dos ambientes, como implantação de corredores ecológicos e recuperação de matas ciliares.

## 2.7 PRINCIPAIS ASPECTOS DA HISTÓRIA ADMINISTRATIVA E DA OCUPAÇÃO HUMANA NA REGIÃO

O município de Vacaria foi fundado em 1878. Atualmente possui uma área geográfica de 2.123,67 km<sup>2</sup> e uma população de 61.345 habitantes<sup>2</sup>. Já o município de Bom Jesus, foi fundado em 1913. Possui uma área geográfica de 2.625,68 km<sup>2</sup> e uma população de 11.556 habitantes<sup>3</sup>. A ocupação destes municípios, pertencentes à região dos Campos de Cima da Serra, deu-se a partir de 1740 em decorrência do tropeirismo. As localidades foram se formando nas adjacências dos caminhos que serviam de passagem para os tropeiros, e se desenvolvendo em torno da atividade. O Capítulo 3, item 3.8, apresenta com detalhes a história de ocupação da região.

## 2.8 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA REGIÃO

Os municípios de Vacaria e Bom Jesus constituíram suas economias a partir da atividade tropeira. Atualmente, a economia desses municípios está centralizada na agropecuária, tendo destaque a pecuária com a criação de gado de corte e a agricultura, com a fruticultura. O desenvolvimento da economia de Bom Jesus e de Vacaria, assim como os dados referentes a esta economia são apresentados no capítulo a seguir.

---

<sup>2</sup> Fonte: IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010.

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

<sup>3</sup> Fonte: IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010.

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.



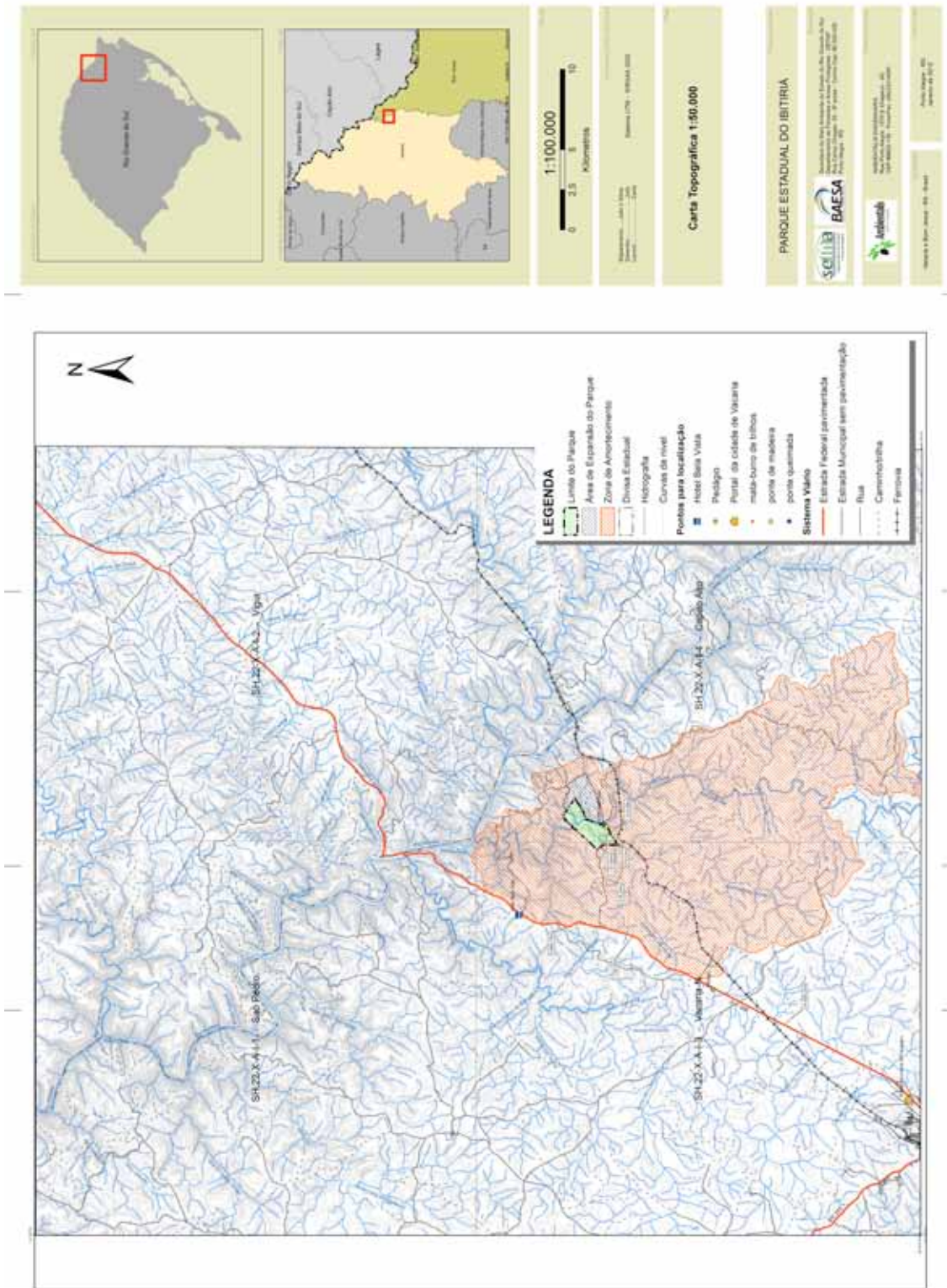
# DIAGNÓSTICO

### 3.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

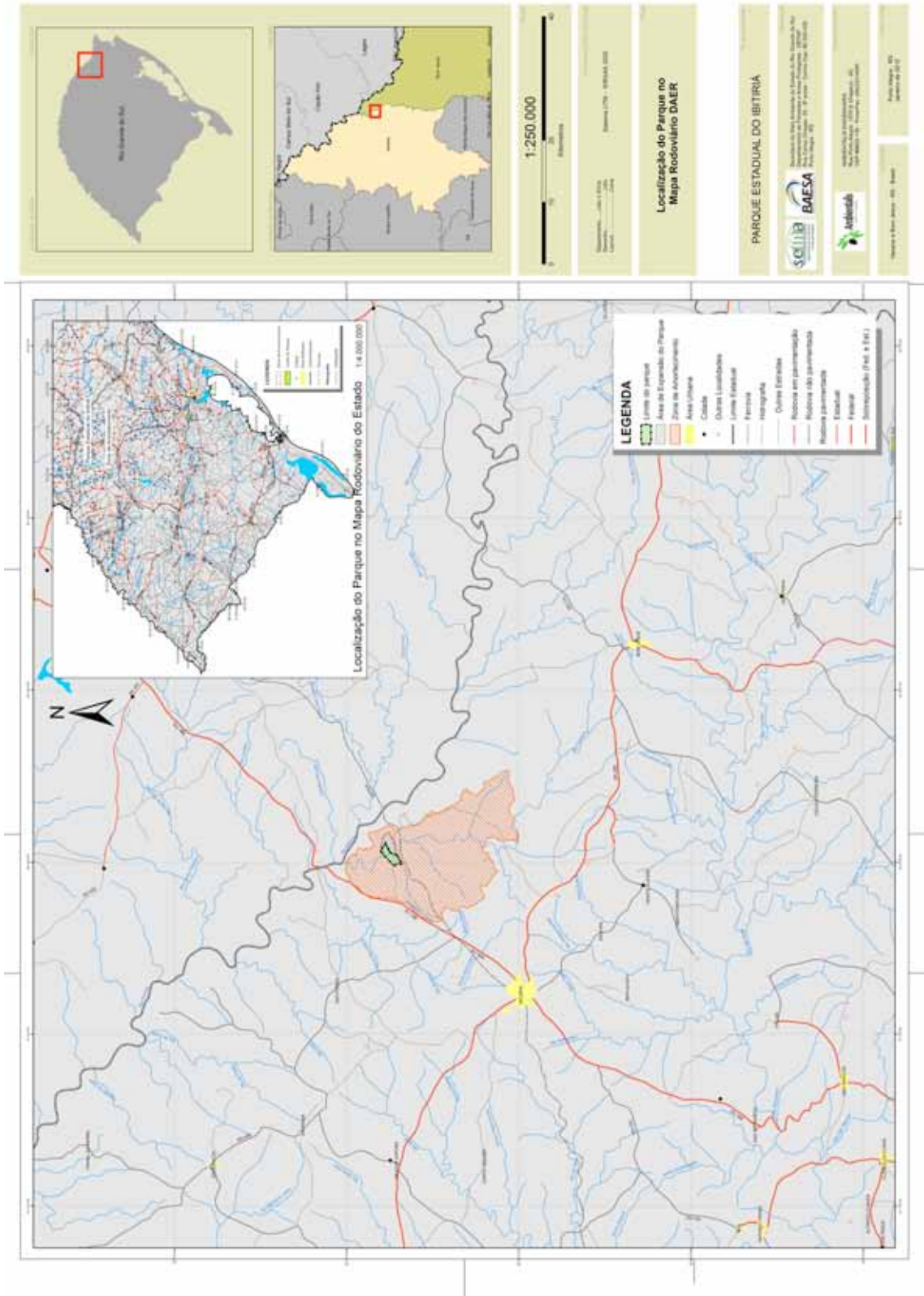
O Parque Estadual do Ibitiriá encontra-se localizado nos municípios de Vacaria e Bom Jesus, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Seu acesso se dá a cerca de 7.735,00 metros do pedágio que por sua vez encontra-se a 14.058,22 metros do portal de entrada da cidade de Vacaria – RS, na BR 116 sentido norte. A partir deste ponto, o acesso se dá por estrada sem asfalto por 2.369,92 metros sentido leste e mais 3.364,21 metros.

Os dois mapas abaixo apresentam a localização do Parque Estadual do Ibitiriá.





Mapa 06: Mapa de localização do Parque Estadual do Ibitirica



Mapa 07: Mapa Rodoviário

### 3.2 DESCRIÇÃO DOS LIMITES

Os limites são descritos a seguir e estão baseados em levantamento fundiário realizado em 2010, sob a coordenação da Ambientalís Engenharia, empresa de consultoria contratada para tal fim.

Inicia-se se no marco denominado '0=PP', georreferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM – SIRGAS 2000, MC-51°W, coordenadas Plano- Retangulares Relativas, Sistema UTM: E= 524.000,088 m e N= 6.867.526,532 m. Localizado próximo a estrada que dá acesso ao Rio Santana e divide terras de Lélío José Camargo Batalha (falecido) casado com Leny Lourdes Guerreiro Batalha e terras do Parque Estadual do Ibitiriá no município de Vacaria – RS. Daí segue em uma linha reta com três medidas. A primeira com 12,50m onde encontra-se com uma cerca que divide terras da Doux Frangosul, Lélío José Camargo Batalha (falecido) casado com Leny Lourdes Guerreiro Batalha e o Parque Estadual do Ibitiriá, a segunda medida com 1.726,75m chega-se a uma cerca que divide terras da DOUX Frangosul S.A. Agro Avícola Industrial, Lélío José Camargo Batalha (falecido) e Leny Lourdes Guerreiro Batalha e o Parque Estadual do Ibitiriá e a terceira medida com 61,37m, com a distância total de 1.800,62m, chega-se ao marco '1' (E=525.234,669 m e N=6.868.837,276 m); Daí segue confrontando com Lélío José Camargo Batalha (falecido) e Leny Lourdes Guerreiro Batalha com o azimute de 26°22'55" e a distância de 218,35 m até o marco '2' (E=525.331,695 m e N=6.869.032,889 m); onde se encontra com o Rio Santana, que divide os municípios de Vacaria-RS e Bom Jesus-RS. Daí segue confrontando com Rio Santana pela margem esquerda no sentido de quem desce o rio, com a distância de 1.201,72 m até o marco '3' (E=526.288,464 m e N=6.869.492,529 m). Deste ponto segue em direção ao município de Bom Jesus – RS, confrontando com Geraldo Zamban na distância de 1.163,24 m até o marco '4' (E=527.249,757 m e N=6.868.837,511 m); Daí segue confrontando com Geraldo Zamban com o azimute de 257°32'31" e a distância de 150,57 m até o marco '5' (E=527.102,729 m e N=6.868.805,029 m); Daí segue confrontando com Geraldo Zamban com a distância de 1.537,16 m até o marco '6' (E=525.889,466 m e N=6.868.207,597 m) por um sanga/córrego sem denominação até encontrar com o rio Santana na margem direita de quem desce o rio. "Deste ponto segue novamente para o município de Vacaria – RS a margem (esquerda) do rio Santana, com o azimute de 261°50'31" e a distância de 36,62 m até o marco '7' (E=525.853,220 m e N=6.868.202,401 m); Daí segue confrontando com Rio Santana pela mesma margem esquerda de quem desce o rio, com a distância de 1.188,70m até o marco '8' (E=525.528,125m e N=6.867.081,548m) onde se encontra com o arroio da Cachoeira; Daí segue confrontando com Arroio da Cachoeira pela margem esquerda de quem desce o arroio, com a distância de 1.746,67m até o marco '9' (E=524.253,192m e N=6.866.098,517m), ponto definido

pela junção do arroio Cachoeira e córrego sem denominação que limita com terras de Lélío José Camargo Batalha (falecido) e Leny Lourdes Guerreiro Batalha; Daí segue confrontando com Lélío José Camargo Batalha (falecido) e Leny Lourdes Guerreiro Batalha com o azimute de 1°51'14" e a distância de 1.001,48 m até o marco '10' (E=524.285,588 m e N=6.867.099,472 m), onde existia o Mata Burro de Trilhos de Ferro. Daí segue pela estrada que dá acesso ao rio Santana, confrontando com Lélío José Camargo Batalha (falecido) e Leny Lourdes Guerreiro Batalha com a distância de 529,51 m até o marco '0=PP' (ponto de partida), (E=524.000,088 m e N=6.867.526,532 m); início de descrição, fechando assim o perímetro do polígono acima descrito com uma área superficial de 408,34277 ha ou 4.083.427,74m<sup>2</sup>.

### 3.3 ASPECTOS LEGAIS DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E MANEJO

Até o ano de 1975, as UCs do Rio Grande do Sul haviam sido criadas sobre porções de terras devolutas ou terras públicas, destinadas a preservar áreas florestais. Desse modo, não abrangiam a variedade paisagística e os diversos ecossistemas do Estado, que necessitavam de proteção. Tendo em vista esta preocupação, no ano de 1974, constituiu-se um grupo de trabalho composto por técnicos de diferentes áreas de atuação, incluindo professores universitários e líderes de associações comunitárias de conservação da natureza, com o objetivo de selecionar áreas representativas dos ecossistemas mais significativos da paisagem rio-grandense, para serem preservadas.

Desse modo, após serem traçadas diretrizes básicas e realizadas expedições a campo, contando com a participação do professor Luis Rios de Moura Baptista da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, foi selecionada área de 415 hectares, localizada entre os municípios de Vacaria e Bom Jesus, no vale do rio Santana, ou Ibitiriá. Assim, o Parque Estadual do Ibitiriá foi criado através do Decreto N° 23.798, de 12 de março de 1975, juntamente com outras sete UCs.

Quanto a sua implantação, está sendo realizada com recursos de compensação ambiental do empreendimento Barra Grande Energética S/A – BAESA, incluindo a elaboração deste Plano, visando o manejo da Unidade, que deve seguir os seguintes objetivos:

- Proteger os ecossistemas abrangidos pela UC, bem como, as espécies da flora e fauna associadas a esses ambientes;
- Gerar conhecimento sobre a estrutura, funcionamento e evolução das formações de Floresta Ombrófila Mista e Campos de Cima da Serra, bem como sobre a recuperação desses ambientes, proporcionando oportunidades e apoio para realização de pesquisas científicas, a fim de determinar diretrizes de manejo;

- Promover a conscientização da comunidade local e de turistas sobre a importância e benefícios da conservação da biodiversidade, criando oportunidades para o desenvolvimento de atividades interpretativas;

### 3.4 JUSTIFICATIVAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA UC

O Parque Estadual do Ibitirirá é parte integrante do SNUC. A implantação do Parque garantirá a proteção efetiva de um fragmento do bioma Mata Atlântica, conservando áreas remanescentes de Floresta Ombrófila Mista (mata com araucária) e Savana Gramíneo-Lenhosa, na região dos Campos de Cima da Serra, da região nordeste do Estado, que abrange parte do vale do Rio Santana, na divisa entre os municípios de Vacaria e Bom Jesus.

Além disso, a presença do buriti (*Trithrinax brasiliensis*), espécie de palmeira endêmica da região sul do Brasil, cuja distribuição ocorre de forma descontínua, com populações restritas e que se encontra ameaçada de extinção no Estado (Decreto 42.099/02) em associação com *Araucaria angustifolia* apresenta relevante interesse ecológico. Por ser uma UC da categoria de manejo Parque Estadual, consistindo na única unidade de conservação da região, o Parque Estadual do Ibitirirá tem o importante papel de funcionar como uma ferramenta de sensibilização da sociedade sobre a importância da conservação da biodiversidade e da manutenção dos processos ecológicos, incrementando a economia e promovendo a geração de emprego e renda para as populações locais.

### 3.5 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIOFÍSICO

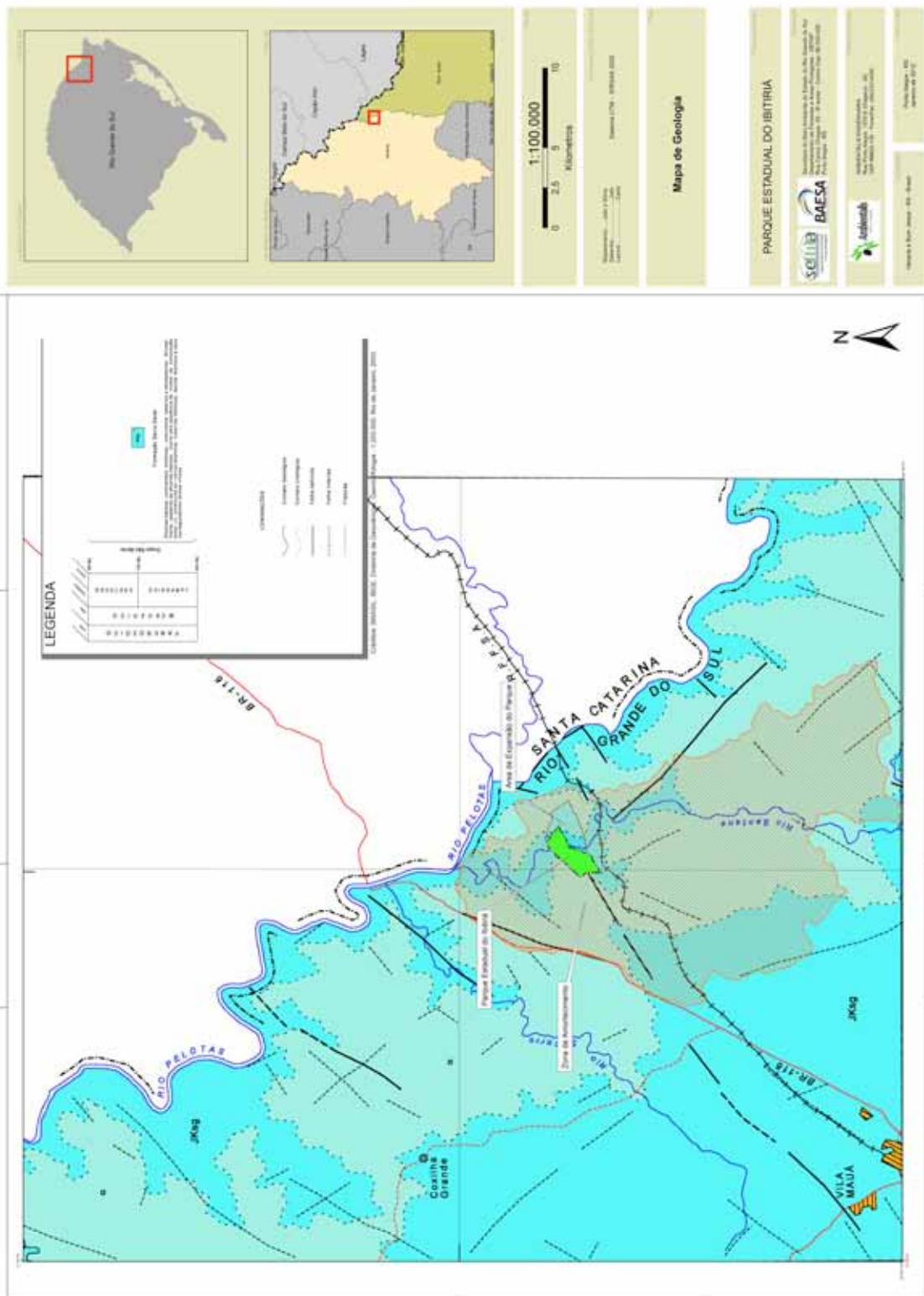
#### 3.5.1 Geologia, Geomorfologia e Pedologia

A partir do trabalho de Herrmann & Rosa (1990), que utilizou Mapa do IBGE, elaborado com base nos Mapas Geomorfológicos da Série Levantamento de Recursos Naturais do Projeto RADAMBRASIL, observa-se que o Parque encontra-se numa área de Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, que corresponde ao de maior extensão espacial do Estado. Em termos geológicos, à Província Paraná, que engloba litologias sedimentares de idades paleozóica e mesozóica que afloram nas partes mais orientais, efusivas juracretácicas que representam mais da metade de sua extensão, bem como arenitos supraderrames em pequenas extensões de seus setores noroeste e sudoeste.

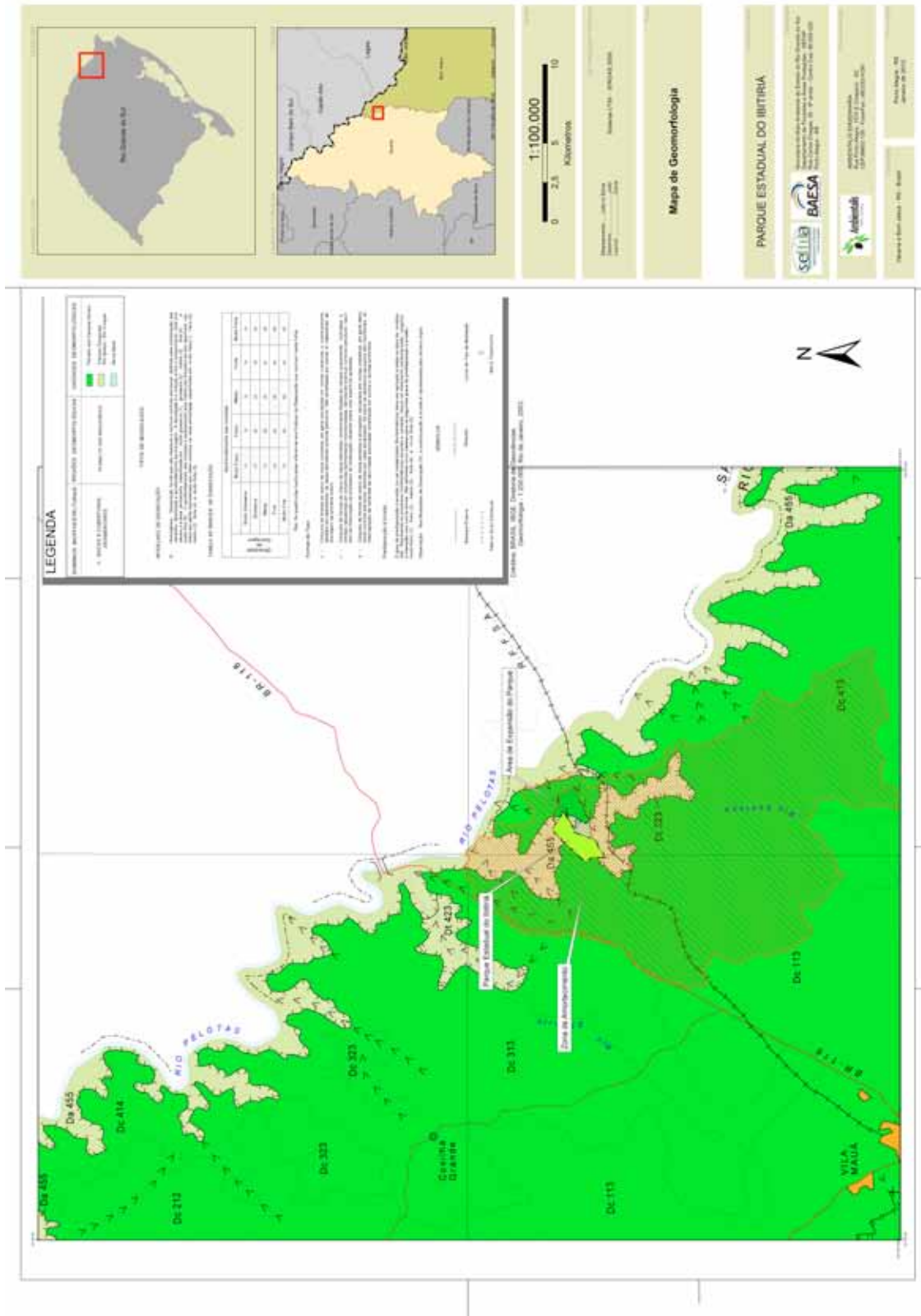


O norte e o oeste do Rio Grande do Sul são ocupados pelo planalto basáltico, que descreve uma meia-lua em torno da depressão central. Esse planalto, que tem como traço marcante a estrutura geológica, é formado pelo acúmulo ou empilhamento de sucessivos derrames basálticos, isto é, derrames de lava, intercalados de camadas de arenito. Alcançam espessura muito variável, sendo que no nordeste do estado registra-se a espessura máxima, responsável pela maior elevação do planalto nessa área.

A superfície do planalto apresenta uma inclinação geral de leste para oeste. Em Vacaria atinge 960 metros. A topografia é plana ou levemente ondulada, mas os rios, que banham a parte mais elevada, abriam nela profundos sulcos ou vales, isolando compartimentos tabulares. Um aspecto saliente do planalto é a forma de transição para as terras mais baixas com que se articula. O rebordo do planalto basáltico recebe no Rio Grande do Sul, como nos demais estados meridionais, a denominação de Serra Geral, conforme mapas a seguir.

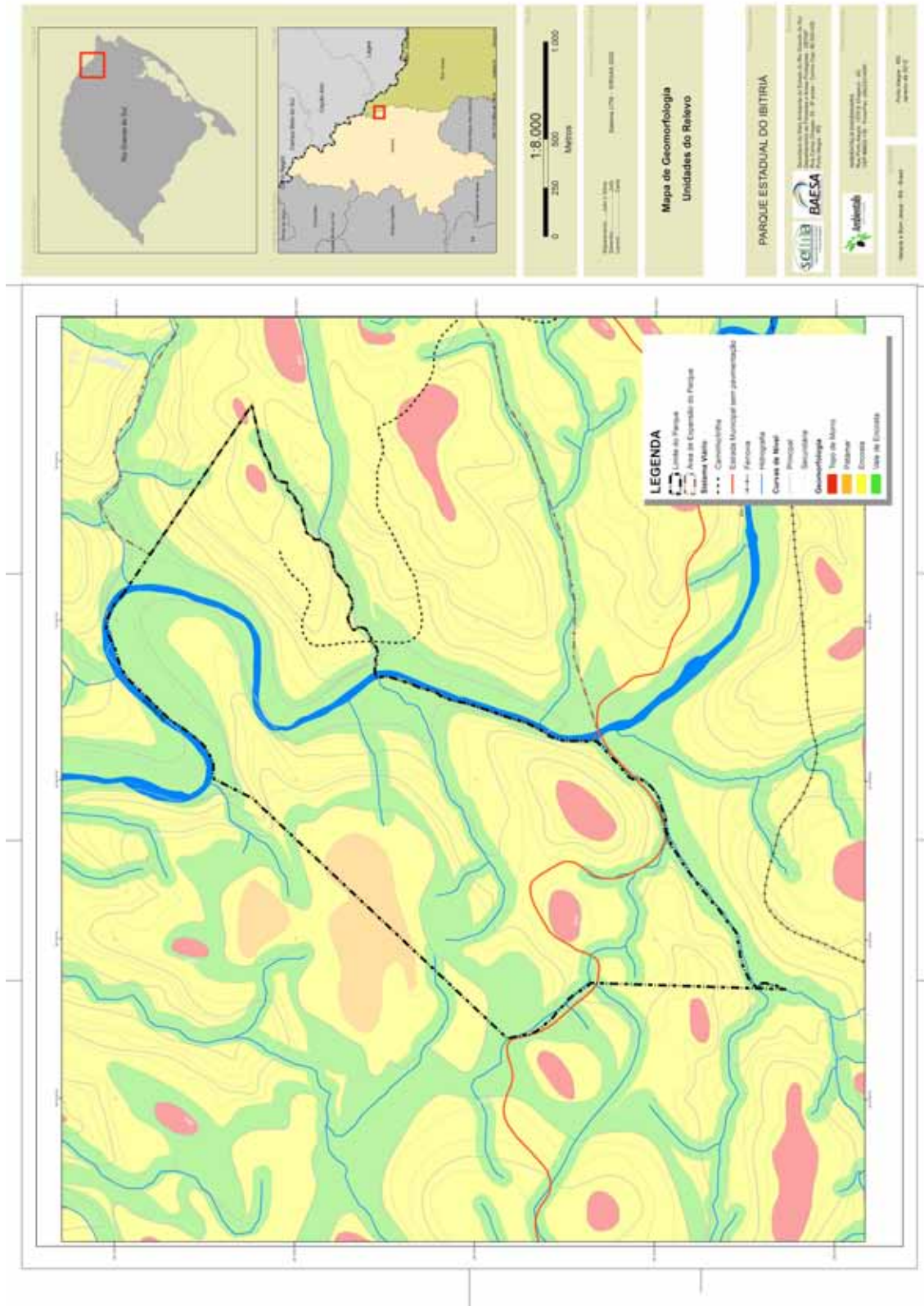


Mapa 08: Mapa de Geologia

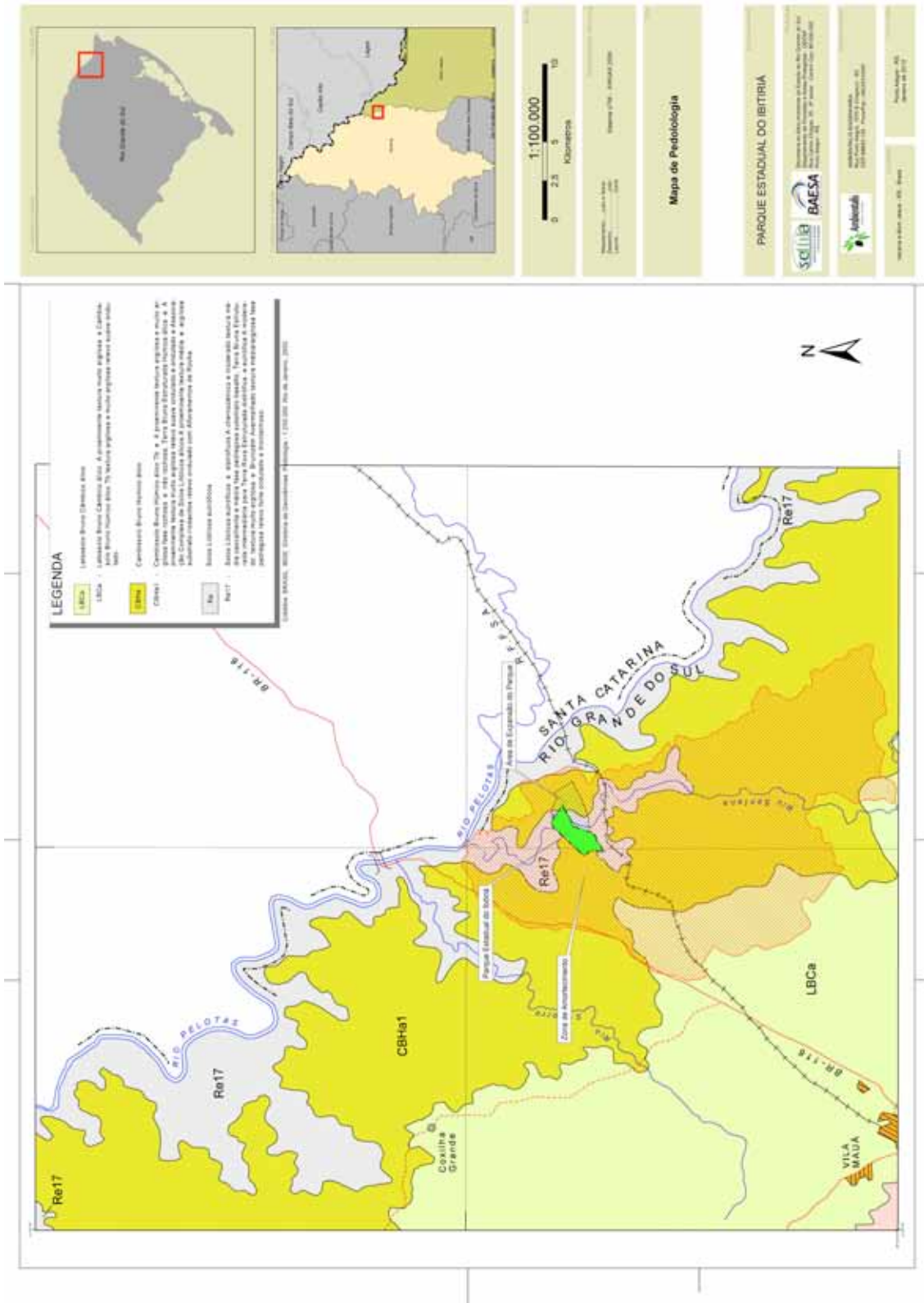


Mapa 09: Mapa de Geomorfologia





Mapa 10: Mapa de Geomorfologia – Unidades de Relevo



Mapa 11: Mapa de pedologia

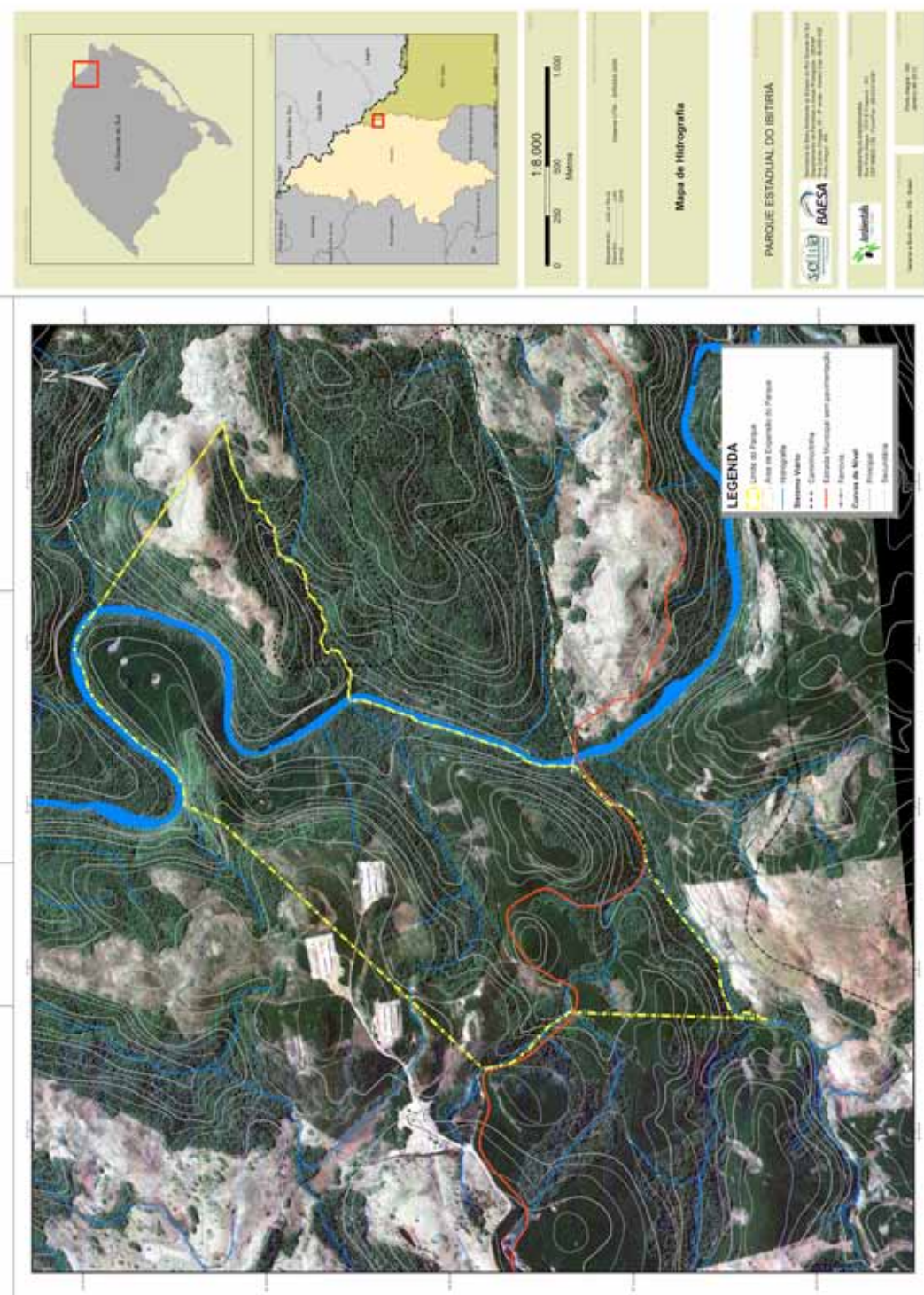
### 3.5.2 Clima

O clima subtropical ou temperado, com chuvas bem distribuídas durante o ano e verões quentes (Cfa na escala de Köppen) registra temperaturas médias anuais de 18°C e uma pluviosidade de 1.500 milímetros. No verão, a temperatura máxima média é de 25°C e mínima média 15°C. No inverno, mais frio pela altitude, a temperatura máxima média está em torno de 16°C e a mínima média em torno de 7°C. Durante o inverno, são comuns as geadas e a queda de neve é ocasional. Numa rara nevasca ocorrida na cidade, em 7 de agosto de 1879, foi registrado o recorde de acumulação de neve no Brasil, com dois metros de espessura.

### 3.5.3 Hidrologia

A bacia hidrográfica do Apuae-Inhandaua ocupa uma área de 13.391,87 km<sup>2</sup> e localiza-se na região dos Campos de Cima da Serra e Alto Uruguai, no extremo nordeste do Rio Grande do Sul, limitado ao norte pelo Rio Pelotas, ao sul pelas nascentes do Rio das Antas, ao leste pelos canions dos Aparados da Serra e a oeste com o divisor d'água do Rio Apuae.

Os principais cursos d'água desta bacia são: os Rios Apuae, Paraçucé, Inhandaua, Bernardo José, Socorro, Santana, dos Touros e Cerquinha, formadores do Rio Pelotas, nascentes do Rio Uruguai. A bacia hidrográfica pode ser visualizada no mapa abaixo.



Mapa 12: Mapa de hidrografia

O Programa de Monitoramento Ambiental realizado pela BAESA – Barra Grande Energética SA inclui análise dos dados obtidos na estação fluviométrica telemetrizada, na sub-bacia hidrográfica Santana, registrada na ANA – Agência Nacional de Águas sob código 70710000, operada pela BAESA/IPH-UFRGS. A vazão do Rio Santana é apresentada abaixo, conforme o Quadro 5.

Quadro 5: Resumo das vazões líquidas estimadas na estação Santana, rio Santana (Cod. 70710000) durante o período de 30/08/02 a 10/10/10


Período	Mensal												Anual	
	jan/02	fev/02	mar/02	abr/02	mai/02	jun/02	jul/02	ago/02	set/02	out/02	nov/02	dez/02	Período	Variável
MN								10,84	6,21	17,29	9,01	7,66	30/08/02 31/12/02	6,21
MD								12,07	27,31	39,00	23,91	23,77		25,21
MX								13,23	86,66	105,35	76,05	136,81		136,81
N.Obs								74	1440	1485	1439	1488		5926
	jan/03	fev/03	mar/03	abr/03	mai/03	jun/03	jul/03	ago/03	set/03	out/03	nov/03	dez/03		
MN	3,47	3,47	3,98	3,47	4,53	4,16	6,91	3,63	4,53	4,16	5,54	5,54	01/01/03 31/12/03	3,47
MD	8,20	17,16	8,54	6,68	13,03	20,02	18,05	5,83	5,32	15,32	13,97	41,23		14,45
MX	16,06	116,80	21,85	50,79	83,35	52,95	74,41	12,17	10,52	64,11	111,46	117,69		117,69
N.Obs	1488	1337	1488	903	1487	1440	1488	1487	1385	1425	1439	1487		16854
	jan/04	fev/04	mar/04	abr/04	mai/04	jun/04	jul/04	ago/04	set/04	out/04	nov/04	Dez/04		
MN	5,33	3,47	1,33	1,66	3,63	4,92	5,13	6,43	3,63	10,21	6,21	2,55	01/01/04 31/12/04	1,33
MD	19,03	9,36	1,33	4,22	9,55	6,24	18,34	9,26	25,62	19,37	14,55	5,01		11,41
MX	117,69	7,93	1,33	16,66	24,18	9,90	167,34	14,84	80,08	42,27	47,93	10,21		167,34
N.Obs	1487	1262	1	1407	1488	1440	1357	671	1415	1488	1440	1488		14954
	jan/05	fev/05	mar/05	abr/05	mai/05	jun/05	jul/05	ago/05	set/05	out/05	nov/05	Dez/05		
MN	1,05	0,80	0,88	3,63	6,67	10,84	9,60	58,11	66,48			2,41	01/01/05 31/12/05	0,80
MD	3,62	1,47	4,23	16,11	33,33	36,56	23,21	73,90	122,68			4,21		31,93
MX	10,52	3,80	16,66	46,48	186,14	83,33	52,95	193,23	193,23			6,43		193,23
N.Obs	1487	1344	1422	1440	1466	1258	1399	1027	314			651		11808
	jan/06	fev/06	mar/06	abr/06	mai/06	jun/06	jul/06	ago/06	set/06	out/06	nov/06	Dez/06		
MN	2,28	3,15	1,33	2,28	1,23	1,23	3,63	8,73	5,33	2,69	2,69	3,80	01/01/06 31/12/06	1,23
MD	6,63	5,99	3,99	3,59	1,82	9,16	19,93	22,16	10,54	5,20	14,74	13,23		9,75
MX	27,40	12,52	7,93	6,67	2,89	42,98	114,14	89,13	21,02	8,73	72,01	50,79		114,14
N.Obs	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	696	639		8631

Obs. MN: registro mínimo; MD: registro médio; MX: registro máximo; N.Obs: número de registros. Todas as vazões estão em m³/s;  
Os registros de descarga líquidas apresentadas no quadro acima foram obtidos a partir do linígrafo e utilizada a curva-chave da estação. \* A partir do dia 01/12/05 a estação foi telemetrizada, sendo obtidos registros horários.

Período	Mensal												Anual	
	jan/07	fev/07	mar/07	abr/07	mai/07	jun/07	jul/07	ago/07	set/07	out/07	Nov/07	Dez/07	Período	Variável
MN	5,33	2,55	9,60	5,13	5,98	5,75	3,80	8,19	5,98	11,83	8,19	3,98	01/01/07 31/12/07	2,55
MD	11,22	26,11	31,44	11,85	37,21	10,54	46,11	22,62	40,98	31,97	29,14	14,45		26,32
MX	44,37	146,18	64,89	32,01	81,71	24,82	192,22	99,34	216,43	69,63	95,05	101,05		216,43
N.Obs	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744		8760
	jan/08	fev/08	mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	Nov/08	Dez/08		
MN	3,15	2,41	3,44	2,71	4,71	7,06	7,06	8,20	6,60	9,76		3,44	01/01/08 31/12/08	2,41
MD	11,53	6,88	7,45	8,30	16,47	17,20	16,15	16,42	19,31	22,29		6,30		13,66
MX	79,26	50,06	35,86	56,69	56,69	65,79	51,89	47,12	58,09	39,77		12,70		79,26
N.Obs	744	696	744	720	744	720	744	744	720	184		294		7054
	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09		
MN	3,44	2,34	3,44	1,27	1,14	4,32	4,51	11,14	11,14	9,12	7,06	8,80	01/01/09 31/12/09	1,14
MD	10,23	8,37	8,10	2,17	4,48	10,66	27,65	44,36	60,18	35,83	39,51	25,19		24,74
MX	30,01	36,51	19,62	3,95	16,64	31,25	72,93	101,88	168,23	85,37	98,08	80,17		188,23
N.Obs	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744		8760
	jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10		
MN	4,92	21,83	6,80	3,77	15,71	7,33	7,89	7,61	3,95	11,52			01/01/10 10/10/10	3,77
MD	29,26	22,92	20,06	30,07	37,49	24,21	30,12	22,05	23,87	19,86				26,00
MX	73,65	23,70	125,36	159,90	75,81	99,60	135,79	77,26	139,10	31,29				159,90
N.Obs	744	4	687	720	744	720	744	744	720	240				6067
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
MN	1,05	0,80	0,88	1,27	1,14	1,23	3,63	3,63	3,63	2,69	2,69	2,41	30/08/02 10/10/10	0,80
MD	12,47	11,91	10,65	10,37	19,17	16,85	24,92	25,65	39,53	23,61	22,64	16,67		19,54
MX	117,69	146,18	125,36	159,90	186,14	99,60	192,22	193,23	216,43	105,35	111,45	136,81		216,43
N.Obs	8162	6679	6574	7356	8161	7738	7964	6979	8154	7054	6454	7335		88824

Obs. MN: registro mínimo; MD: registro médio; MX: registro máximo; N.Obs: número de registros. Todas as vazões estão em m³/s;  
Os registros de descarga líquidas apresentadas no quadro acima foram obtidos a partir do linígrafo e utilizada a curva-chave da estação. \* A partir do dia 01/12/05 a estação foi telemetrizada, sendo obtidos registros horários.  
\* A partir de 01/03/08 as descargas líquidas foram estimadas utilizando a atualização de março/2008 da curva-chave.

Fonte: Monitoramento Hidrossedimentológico do Aproveitamento Hidrelétrico Barra Grande.



O Rio Santana possui estação pluviográfica registrada na ANA sob código 02850026. O quadro 6 (abaixo) apresenta o total de precipitação diária acumulada entre as 0H:00 e 23H:59 de cada dia. “Estes dados de chuva são brutos e devem ser submetidos a análise de consistência regional”, afirma IPH/UFRGS (2000).

Quadro 6: Total de precipitação diária(\*\*) registrada na estação Santana (Cód. ANA: 02850026). Período de dados: 01/12/05 – 10/10/10



2005													2006												
DIA	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DEZ	DIA	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DEZ
1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2
2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NEC	13	11	12	12	5	11	8	9	7	10	13	10	NEC	13	11	12	12	5	11	8	9	7	10	13	10
Total	227,4	63,2	79,8	25,6	25,6	95,6	120,8	122,0	71,4	44,6	242,2	152,8	Total	227,4	63,2	79,8	25,6	25,6	95,6	120,8	122,0	71,4	44,6	242,2	152,8
Max	54,5	19,4	30,0	12,2	12,4	30,6	43,4	62,4	18,4	13,2	54,5	34,8	Max	54,5	19,4	30,0	12,2	12,4	30,6	43,4	62,4	18,4	13,2	54,5	34,8

OBS. (\*) no cálculo da precipitação diária foram utilizados menos do que 24 registros.

(\*\*) precipitação acumulada entre as 00:00 h e 23:59 h.

ND/C: Número de dias de chuva (considera-se que houve precipitação somente quando a precipitação é maior do que 0,2 mm).

Total: Precipitação acumulada mensal; Max: máxima precipitação diária.

Continuação do quadro 6.

2007													2008												
DIA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	DIA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	0,2	0,0	1,2	1,0	0,2	0,8	0,2	0,0	0,2	0,0	10,4	0,0	1	7,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	
2	0,0	0,0	32,4	0,0	17,6	0,2	0,2	41,2	13,0	0,0	16,8	0,0	2	1,0	4,0	10,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	0,2	0,0	0,4	4,8	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	4,2	0,0	3	0,2	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,2	6,0	0,0	0,2	4	0,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5	7,2	7,8	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	13,0	5	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
6	0,4	1,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	6	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	13,2	0,0		
7	0,0	0,4	0,0	20,6	37,0	3,4	0,0	3,0	0,0	7,8	0,0	0,0	7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6	0,2	19,0	0,4	0,0		
8	0,0	0,0	0,0	18,0	1,6	0,8	34,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	8	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0		
9	0,4	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	49,4	0,0	0,2	0,0	6,2	0,0	9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
10	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,2	5,4	1,0	0,2	3,2	10,4	0,0	10	0,0	27,0	0,0	4,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
11	29,4	0,6	0,0	0,2	0,4	0,8	0,2	0,0	0,0	4,2	1,6	23,8	11	4,2	10,0	0,8	0,8	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12	5,8	0,0	15,6	6,6	0,0	0,2	4,6	0,0	0,0	13,6	0,0	0,0	12	0,0	0,2	4,0	2,0	0,0	1,4	0,2	10,5	0,6	0,0		
13	0,2	0,0	20,2	0,0	35,6	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13	0,4	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	0,0	0,0	0,0	2,0	0,2	0,2	4,8	0,0	0,2	1,2	29,2	0,0	14	1,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
15	0,0	0,0	1,0	2,6	0,0	7,0	0,0	0,2	0,0	16,0	0,2	0,0	15	0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
16	0,0	0,0	12,6	0,2	23,2	0,4	0,0	0,2	0,0	22,2	0,0	0,0	16	1,2	1,2	0,0	5,6	0,2	0,0	0,2	2,8	0,0	0,0	0,0	
17	1,2	4,4	27,8	0,0	12,0	0,4	0,0	10,8	0,0	1,6	0,8	0,0	17	2,4	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	
18	5,4	10,2	0,6	0,0	0,6	2,8	0,4	0,0	13,6	0,0	4,8	7,4	18	22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	3,4	0,0	0,0	
19	0,6	28,8	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,2	0,6	0,0	0,0	0,0	19	2,8	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	
20	3,6	9,2	0,6	0,2	0,0	0,2	0,0	1,0	17,4	1,2	0,0	0,0	20	0,0	0,4	0,2	2,4	0,0	6,2	0,2	0,0	8,8	0,0	0,0	
21	0,0	6,2	0,0	0,2	18,8	0,2	2,2	0,0	52,4	0,2	0,0	0,0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	12,8	1,8	0,0	0,0	
22	0,0	2,2	0,2	0,2	0,0	0,0	20,4	0,0	27,8	0,0	0,0	0,0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	
23	0,0	59,4	0,0	0,2	5,8	0,2	0,2	0,0	49,4	0,0	0,0	6,8	23	4,4	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
24	0,0	28,8	0,0	12,6	0,4	1,8	2,4	0,2	0,4	0,0	11,6	25,0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
25	0,0	0,0	1,2	3,2	0,0	2,0	0,2	2,6	0,0	0,0	4,4	49,0	25	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
26	8,0	0,0	16,2	8,2	0,0	9,2	0,2	16,8	0,8	0,0	0,0	12,2	26	2,2	2,0	13,0	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	5,0	0,0	0,0	12,0	1,6	0,0	1,8	27	0,0	0,0	2,4	0,2	0,0	10,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
28	9,4	3,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	28	0,0	0,0	0,6	29,0	20,2	28,0	0,2	2,0	0,0	0,0	0,0	
29	15,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	15,8	0,2	10,6	29	3,2	28,6	0,0	7,2	2,8	0,0	0,2	1,6	0,2	0,0	0,0	
30	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	1,0	1,0	0,0	3,4	0,0	1,2	30	17,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
31	1,2	0,0	1,8	0,0	0,0	0,2	0,2	17,4	0,0	0,0	0,0	0,8	31	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	
NDC	15	13	14	10	12	11	13	11	11	16	10	12	NDC	15	8	11	12	6	12	6	11	13	5	2	
Total	100,0	139,0	139,4	82,6	175,4	44,0	182,0	95,6	190,4	132,2	109,0	155,0	Total	82,2	75,6	31,6	98,0	59,4	116,0	40,8	88,9	112,0	29,0	12,6	
Max	29,4	53,4	32,4	20,4	57,0	5,2	50,4	41,2	52,4	29,6	29,2	49,0	Max	22,0	28,6	13,0	32,4	25,8	28,0	14,4	29,6	34,6	15,0	7,0	

OBS. (\*) no cálculo da precipitação diária foram utilizados menos do que 24 registros.

(\*\*) precipitação acumulada entre as 00:00 h e 23:59 h.

NDC: Número de dias de chuva (considera-se que houve precipitação somente quando a precipitação é maior do que 0,2 mm);

Total: Precipitação acumulada mensal; Max: máxima precipitação diária.



Continuação do quadro 6.

2009													2010												
DIA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	DIA	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
03	31,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	03	1,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
04	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	04	28,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
05	0,2	0,0	2,4	24,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	05	13,6	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	06	5,2	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	07	1,2	2,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
08	0,4	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	08	0,0	25,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
09	13,4	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	13,2	1,6	43,2	1,6	43,2	1,6	09	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
10	4,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	1,8	39,4	0,0	21,2	10	47,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
11	3,4	12,0	1,0	0,0	0,2	0,0	2,2	0,0	29,0	6,2	26,0	0,0	11	0,2	27,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
12	0,2	0,0	3,6	0,2	19,6	0,0	0,2	0,0	29,8	37,4	0,0	16,4	12	8,0	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13	5,6	7,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	22,6	0,2	0,2	0,0	0,0	14,6	34,8	14	0,6	10,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15	0,0	24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
16	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	0,2	1,2	11,6	16	0,0	38,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
17	0,4	27,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,2	4,8	14,6	2,8	0,0	0,0	17	20,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
18	0,4	23,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6	45,6	0,0	1,0	18	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
19	1,4	0,8	0,0	0,2	1,8	0,0	0,0	0,0	16,6	0,2	0,0	16,4	19	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
20	0,2	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	31,6	20	13,8	0,0	17,6	33,4	0,6	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	
21	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
22	0,0	10,2	0,0	0,2	5,4	0,0	0,0	0,0	15,0	0,0	1,2	18,0	22	2,8	17,6	11,8	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23	14,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
24	0,0	6,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24	10,2	0,0	13,8	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	
25	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25	7,2	0,0	2,0	11,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	
26	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26	8,2	0,0	14,4	10,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
27	0,0	1,6	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27	0,0	0,0	16,4	3,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
28	1,6	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	14,4	28	2,2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
29	3,4	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29	0,0	8,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
30	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
31	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
NDC	14	12	10	4	22,6	107,4	9	7	11	12	18	10	NDC	22	13	14	13	18	6	11	8	7	8	7	
Total	71,6	140,2	49,4	22,6	107,4	61,4	161,4	200,2	330,2	128,2	232,0	96,0	Total	222,0	176,6	111,0	142,4	115,8	88,2	148,2	24,8	178,4	129,2	178,4	
Max	31,6	23,4	26,0	24,2	22,6	26,0	51,6	43,2	46,2	46,2	37,4	31,6	Max	47,8	34,6	15,8	43,0	23,6	67,4	44,4	13,8	69,2	69,2	69,2	

OBS: (\*) no cálculo da precipitação diária foram utilizados menos do que 24 registros.

(\*\*) precipitação acumulada entre as 00:00 h e 23:59 h.

NDC: Número de dias de chuva (considera-se que houve precipitação somente quando a precipitação é maior do que 0,2 mm).

Total: Precipitação acumulada mensal; Max: máxima precipitação diária.



### 3.5.3.1 Registro Fluviométrico

Na estação Santana foram realizadas de 08/11/2002 a 19/10/2010, 82 medições de vazão líquida. A última medição foi executada na cota 0,24 metros, sendo a vazão líquida medida de 14, 998 m<sup>3</sup>/s e a velocidade média estimada na seção transversal de 0,370 m/s. As vazões líquidas foram 1.285 m<sup>3</sup>/s e 103.938 m<sup>3</sup>/s (IPH/UFRGS, 2010).

### 3.5.3.2 Registro Limnométrico

Na estação Santana, a cota mínima registrada foi de – 0,32 m (maio/2009) e a máxima 2,72 m (setembro/2007).

### 3.5.3.3 Monitoramento Pluviométrico

No posto Santana, os dados de precipitação diária, que representa o acumulado entre as 00H:00-23H:59 identificam que a maior quantidade de chuva precipitada num mesmo dia foi de 69,2 mm (21/09/2010) e que a maior lâmina precipitada no intervalo de uma hora foi de 42,0 mm (23/02/2007, as 18H:00). No decorrer de setembro de 2010, em 7 dias de chuva houve 178,4 mm de precipitação, sendo 69,2 mm no dia 21.

Assim, os estudos realizados por IPH/UFRGS (2010) concluem que para todo o período de monitoramento, no local onde está localizada a estação, chove 133 dias por ano, sendo a precipitação média anual de 1403,4 mm.

### 3.5.3.4 Monitoramento Hidrossedimentológico

Foi realizada uma campanha no Posto Santana, entre 19 e 21 de outubro de 2010 em condições de vazão baixa, sendo a concentração de sedimentos em suspensão de 14,27 g m<sup>-3</sup> e a descarga sólida do material em suspensão foi de 18,5 t dia.

### 3.5.4 Flora

A vegetação no Brasil foi e está sendo muito alterada e fragmentada devido às práticas inadequadas de exploração madeireira, agricultura, pecuária e silvicultura sem planos de manejo adequados.

O Estado do Rio Grande do Sul insere-se nos biomas Mata Atlântica e Pampa. Quando os primeiros europeus chegaram ao Brasil, a Mata Atlântica cobria 15% do território nacional. Esta mata é composta por um conjunto de ecossistemas que incluem as faixas litorâneas ao longo da costa atlântica, com seus manguezais e restingas, florestas de baixada e de encosta da Serra do Mar, florestas interioranas, as matas de araucária e os campos de altitude, fazendo parte o Sul e Sudeste Brasileiro, a Argentina e o Paraguai. Atualmente a Mata Atlântica está reduzida a aproximadamente 7,84% de sua área original, considerado o segundo Bioma mais ameaçado de extinção do mundo <sup>4</sup>.

Os ecossistemas presentes na Mata Atlântica do Rio Grande do Sul são: Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa e Estepe <sup>5</sup>. Estes ecossistemas abrigam inúmeros habitats com diferentes espécies da flora e fauna específicas, se tornando cada um especial e importante para a região. Já o bioma Pampa é caracterizado por florestas tropicais mesófilas, florestas subtropicais e os campos meridionais.

---

<sup>4</sup> Fonte: SOS Mata Atlântica. Disponível em:

<http://www.sosmataatlantica.org.br/index.php?section=info&action=mata> Acesso em: 20/11/2010

<sup>5</sup> Fonte: IBGE - Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006. Caracterização Geral dos Tipos de Vegetação. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério do Meio Ambiente.

Disponível em: [http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/Documentos/mapa\\_IBGE.pdf](http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/Documentos/mapa_IBGE.pdf) Acesso em: 21/11/2010.

Ressalta-se que nas regiões de predomínio da Floresta Ombrófila Mista é comum a ocorrência de campos. Segundo os autores, a carta topográfica da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército - DSG de Vacaria possui mais de 50% de cobertura florestal natural em estágios médios e avançados, tendo os municípios de Vacaria 650,58 km<sup>2</sup> e Bom Jesus 1.195,77 km<sup>2</sup>. Este fato se deve às áreas de relevo acidentado da Serra Geral e do vale do Rio Pelotas, onde se concentram as maiores áreas de preservação permanente do Estado do Rio Grande do Sul. Aponta que a carta Vacaria possui 304.002 km<sup>2</sup> de terras em áreas de preservação permanente, que compreendem 30 metros para cada margem em áreas de drenagem.

O Parque Estadual do Ibitiriá foi criado com o objetivo de preservar uma área com campo natural e mata nativa, por apresentar uma espécie de palmeira associada às florestas de Araucária. A *Trithrinax brasiliensis* Mart (Arecaceae) espécie endêmica da Região Sul do Brasil, ocorre de maneira descontínua, em áreas restritas e isoladas. A espécie é caracterizada por indivíduos com até 10 metros de altura, com folhas palminérvias, com um tufo de pelos no ápice do estirpe, apresentando inflorescências amarelas e frutos carnosos de sabor dulcíssimo. Também conhecida como Palmeira de Buriti é utilizada principalmente para ornamentação e fabricação de chapéus. A *T. brasiliensis* encontra-se em risco de extinção. Esta palmeira tem ocorrência em meio aos capões de Pinheiro Brasileiro (*Araucaria angustifolia*), formação única, localizado no vale do rio Santana (anteriormente denominado rio Ibitiriá).

O Buriti está em maior concentração nas encostas junto ao referido rio, que divide os municípios de Vacaria e Bom Jesus, os quais fazem parte da região Fitogeográfica Campos de Cima da Serra. O buriti (*Trithrinax brasiliensis*), também conhecido popularmente por carandaí, caraná, carandá, carandá-moroti, carandá-pitanga, carandaúba e buriti-palito, tem sua distribuição geográfica no Estado do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Planalto Meridional), em campos sujos e em bordas de matas de pinhais, onde tem ocorrência rara, porém sempre gregária, formando pequenas colônias. (LORENZI, 2004).

Em termos de características gerais, o buriti (*Trithrinax brasiliensis*), apresenta caule solitário, ereto, coberto pelos remanescentes da bainha espinescente e fibrosa das folhas, exceto na velhice quando perde parte do revestimento, de 2-13 metros de altura por 7-35 cm de diâmetro (a altura e a espessura diminuem a medida que aumenta a latitude de sua ocorrência). Folhas verde-escuras, flabeliforme-palmadas, rígidas, glabras, plissadas, de até 150 cm de comprimento. Flores bissexuais (hermafroditas) de coloração branco-amarelada. Com frutos globosos, inicialmente branco-amarelados e depois escuros, lisos, com mesocarpo carnoso e desprovido de fibra, contém uma única semente de cor marrom. Produz frutos abundantes entre os meses de maio a julho. A cada 1 kg de frutos contém cerca de 140 unidades, cujas sementes germinam prontamente em 4-6 meses (LORENZI, 2004).

Além do buriti, que se encontra em meio ao pinheiro-brasileiro, ocorrem diversas espécies típicas da Floresta Ombrófila Mista que fazem parte da lista oficial de espécies da flora ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul, como *Araucaria angustifolia* (pinheiro-brasileiro), *Ocotea porosa* (imbuia), *Ocotea pretiosa* (sassafrás) e *Dicksonia sellowiana* (xaxim) (SEMA, 2001).

A área desta UC também possui características do ecossistema denominado Savana (cerrados e campos). A vegetação predominante é o campo, interrompida por capões de Araucária associada com o buriti (*Trithrinax brasiliensis*). A *Araucaria angustifolia* ocorre isolada, em agrupamentos esparsos ou em florestas-de-galeria. O campo é formado por vegetação gramíneo-lenhosa associado a outras espécies cespitosas e rizomatosas (SEMA, 2001).

No Rio Grande do Sul, o Pinheiro Brasileiro (*Araucaria angustifolia*) ocorre principalmente no Planalto Leste, onde se encontram os municípios de Vacaria e Bom Jesus e norte do Estado, nas nascentes do Rio dos Sinos, Rio Caí e Taquari, bem como do Rio Jacuí. É encontrada a partir de uma altitude média de 500 metros, em terrenos ondulados.

Analisando a ocorrência dos pinheirais, através das diferentes manchas de campo, um fato chama a atenção: a irradiação dos pinheiros como elementos isolados por sobre os campos limpos, formando agrupamentos, de início bastante esparsos, que vão se tornando cada vez mais densos, até constituir capões de pinhais. O Pinheiro (*Araucaria angustifolia*) ocupa preferencialmente as depressões de campo, cursos d'água, onde se iniciam os capões e matas de galeria e se estendem por quase todos os campos. Merecendo este comportamento do Pinheiro (*Araucaria angustifolia*), em estudo ficou evidenciado o fato, de que o mesmo, representa no clima atual, uma espécie pioneira e heliófita (KLEIN, 1983).

O levantamento efetuado pela Emater, por meio do Escritório Municipal de Vacaria (1997) aponta três tipos de vegetação no município de Vacaria, diferenciados pelas unidades de mapeamento do solo. O primeiro, na unidade de mapeamento de solo ciríaco-charrua (Brunizem Avermelhado – Litólico eutrófico), encontra-se como vegetação típica a Mata Subtropical Alta. Estas matas são semelhantes as que se desenvolvem em clima tropical, sendo formada por espécies arbóreas, arbustivas e rasteiras. A vegetação alta é formada por árvores de grande porte: canafístula (*Peltophorium dubium*), cabriúva (*Myrocarpus frondosus*), cangerana (*Cabranea glaberrima*), cedro (*Cedrela fissilis*), guatambu (*Balfourodendron riedelianum*), guajuvira (*Patagonula americana*), imbuia (*Ocotea porosa*), ingá (*Inga sp*), jaboticaba (*Myrciaria trunciflora*), louro (*Cordia trichotoma*), pessegueiro do mato (*Prunus sellowii*), timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*), umbu (*Phytolaca dioica*), angico (*Parapiptadenia rigida*) e canela (*Nectandra sp*). A vegetação baixa é formada por: cincho (*Sorocea bonblandii*), crissiumas (*Chusquea mimosa*), veludo (*Guettarda uruguensis*), urtigão (*Urtiga dioica*), laranjeira do mato (*Scutia buxifolia*), pau ervilha (*Trichilia elegans*).

A vegetação rasteira compreende: avenca (*Adiantum capillus*), gramíneas de baixo e grande porte, cipós rasteiros como o milionem (*Aristolochia cymbifera*), espécies de cissampelos (*Abutas sp*) e salsaparrilhas (*Smilax japicanga*). Este tipo de vegetação é encontrado na borda do Planalto Junto as Serras do Rio das Antas e Rio Pelotas.

Nas unidades de mapeamento de solo Durox e Associação Caxias – Farroupilha - Carlos Barbosa (Litolico Distrófico Cambissolo Húmico - Laterítico Bruno Avermelhado) a vegetação típica é a Mata Subtropical Alta Mista com Araucária. Esta formação vegetal é a associação entre a Mata Subtropical com a Mata de Araucária onde o pinheiro constitui o extrato mais elevado. No extrato inferior ocorrem inúmeras árvores e arbustos muito ramificados e tortuosos, destacando-se Anacardiáceas, Mirtáceas e Compostas. Há ocorrência de *Podocarpus* e *Bracatinga*. Este tipo de vegetação se encontra na área de transição entre a serra e o planalto, onde a topografia é mais acentuada enquanto nas unidades de mapeamento de solos de Vacaria (Latossolo Bruno Distrófico) e Bom Jesus (Cambissolo Húmico) a vegetação típica é denominada de campos de altitude, formados em áreas acima de 900 metros de altitude, onde há ocorrência de clima temperado. Estes campos fornecem boas pastagens durante o período de primavera e verão, sendo que durante o outono e inverno paralisa completamente seu desenvolvimento como consequência das baixas temperaturas correntes. Os gêneros mais comuns na cobertura vegetal são: *Andropogon*, *Schyzachyrium*, *Bothriochloa*, *Trachypogon*, *Panicum*, *Bromus*, *Festuca*, *Agrotis*, *Poa* e *Trifolium*. A vegetação da borda do Planalto junto às serras do Rio das Antas e Pelotas são mantidas em quantidade considerável, devido a dificuldade de acesso aos locais. Pequenas áreas são desmatadas para o cultivo, geralmente áreas bastante acidentadas. Na área de transição entre a serra e o planalto, onde predominava a Araucária, a cobertura é muito baixa.

O levantamento efetuado pela Emater, por meio do Escritório Regional da Serra Ascar (1997), aponta que a vegetação predominante no município de Bom Jesus são os campos naturais de altitude, formados principalmente por *Axonopus sp*, *Piptochaetium sp* e andropogoneas. As invasoras mais comuns são a carqueja e a samambaia. Inicialmente a cobertura florestal representava 35% da área total. Atualmente restam aproximadamente 15% da área coberta com matas nativas, porém, com árvores de menor qualidade devido à derrubada das espécies de maior valor comercial. O cedro (*Cedrela fissilis*), alguns tipos de lauráceas, o cambará (*Dasyphyllum tomentosum*), e outras árvores com madeiras nobres estão praticamente extintas no município. A Araucária, apesar de ainda ser encontrada com facilidade, está em processo de extinção e tende a desaparecer se permanecer o ritmo atual de exploração das florestas nativas.

O quadro 7 apresenta a relação de espécies florestais encontradas nas áreas dos municípios de Vacaria e Bom Jesus, listadas e descritas no Projeto Madeira do Rio Grande do Sul (KLEIN,1983).

Quadro 7: Espécies vegetais de provável ocorrência nos municípios de Vacaria e Bom Jesus

Nome científico	Nome comum
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo
<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico-vermelho
<i>Mimosa scabrella</i>	Bracatinga
<i>Myrocarpus frondosus</i>	Cabreúva
<i>Matayba elaeagnoides</i>	Camboatá
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá-vermelho
<i>Nectandra lanceolata</i>	Canela-amarela
<i>Ocotea guaica</i>	Canela-guaicá
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canela-imbuia
<i>Ocotea pulchella</i>	Canela-lageana
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	Canela-pururuca
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro
<i>Scutia buxifolia</i>	Laranjeira do mato
<i>Ilex paraguariensis</i>	Erva-mate
<i>Feijoa sellowiana</i>	Goiaba-do-campo
<i>Lamanonia speciosa</i>	Guaperê
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Guatambu
<i>Tabebuia alba</i>	Ipê da serra
<i>Cordia trichotoma</i>	Louro
<i>Blepharocalyx salicifolium</i>	Murta
<i>Prunus sellowii</i>	Pessegueiro-brabo
<i>Araucária angustifolia</i>	Pinheiro-brasileiro
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão-branco
<i>Vernonia discolor</i>	Vassourão-preto
<i>Rollinia rugulosa</i>	Araticum
<i>Rollinia silvatica</i>	Embira
<i>Schinus molle</i>	Aroeira-salsa
<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha
<i>Butiá eriospatha</i>	Butiá da serra
<i>Casearia sylvestris</i>	Carvalhinho
<i>Ilex brevicuspis</i>	Caúna-da serra
<i>Allophylus edulis</i>	Chal-chal
<i>Ilex theezans</i>	Congonha
<i>Lafoensia pacari</i>	Dedaleiro
<i>Campomanesia xantocarpa</i>	Guabirobeira
<i>Machaerium stipitatum</i>	Marmeleiro do mato
<i>Styrax leprosus</i>	Carne de vaca
<i>Quillaja brasiliensis</i>	Pau-sabão
<i>Podocarpus lambertii</i>	Pinheiro bravo
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira
<i>Tibouchina sellowiana</i>	Quaresmeira
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá do campo



Segundo estudo, publicado no livro “Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias” (BOLDRINI, 2009) são listados 1.161 táxons para a área de abrangência desta fitofisionomia, que abrange os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. As famílias que tiveram o maior número de representantes foram Asteraceae (276 espécies), Poaceae (231 espécies), Fabaceae (102 espécies), Cyperaceae (83 espécies), Apiaceae e Solanaceae (31 espécies), Rubiaceae (28 espécies), Lamiaceae (26 espécies) e Verbenaceae (22 espécies). Os autores afirmam que o material coletado na região foi depositado em herbários e que foram realizadas expedições de coleta em diferentes fisionomias.

Brack et. al. (2006) realizaram um levantamento preliminar da flora do vale do Rio Pelotas no município de Bom Jesus, que abriga uma parte do Parque Estadual do Ibitirí. Na ocasião, listaram 259 espécies de plantas, dentre as quais, muitas podem ocorrer na área da UC. A tabela 1 lista as espécies de possível ocorrência para a área.



Tabela 1: Espécies vegetais de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá de acordo com levantamento feito por BRACK et. al. (2006) no vale do Rio Pelotas no município de Bom Jesus

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Ruellia angustiflora</i> (Nees) Lindau ex Rambo	Acanthaceae	Alfavaca-de-cobra	Arbusto	Mata	****
<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.	Alstroemeriaceae	-	Trepadeira	Mata	
<i>Lithraea brasiliensis</i> Marchand	Anacardiaceae	Aroeira-brava	Árvore	Mata	
<i>Schinus lentiscifolius</i> Marchand	Anacardiaceae	Aroeira-cinzenta	Árvore	Mata	
<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabrera	Anacardiaceae	Aroeira	Árvore	Mata	
<i>Schinus terebinthifolius</i> Radde	Anacardiaceae	Aroeira-vermelha	Árvore	Mata	
<i>Rollinia</i> cf. <i>rugulosa</i> Schtdl.	Annonaceae	Atraticum	Árvore	Mata	
<i>Apium</i> sp.	Apiaceae	-	Erva	Campo	
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Apiaceae	Centela	Erva	Campo	
<i>Eryngium horridum</i> Malme	Apiaceae	Gravatá-comum	Erva	Campo	
<i>Eryngium pristic</i> Cham. & Schtdl.	Apiaceae	-	Erva	Campo	
<i>Eryngium</i> sp.	Apiaceae	Gravatá-largo	Erva	Campo	
<i>Tassadia subulata</i> (Vell.) Fontella E.A. Schwarz	Apocynaceae	Cipozinho-pelado	Trepadeira	Mata	
<i>Ilex</i> cf. <i>theezans</i> Mart.	Aquifoliaceae	Caúna	Árvore	Mata	
<i>Ilex dumosa</i> Reissek	Aquifoliaceae	Caúna-miúda	Árvore	Mata	EN*
<i>Asterostigma lividum</i> (Lodd.) Spreng.	Araceae	-	Erva	Mata	
<i>Oreopanax fulvum</i> Marchal	Araliaceae	Tamanqueira-da-serra	Árvore	Mata	VU*, VU**, VU***, *****
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Araucariaceae	Araucária	Árvore	Mata	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Arecaceae	Coqueiro-jerivá	Palmeira	Mata	EN*: DD***
<i>Trithrinax brasiliensis</i> (Burm.) Drude & Griseb.	Arecaceae	Carandá	Palmeira	Mata	
<i>Baccharis</i> cf. <i>articulata</i> (Lam.) Pers.	Asteraceae	Carquejinha	Arbusto	Campo	
<i>Baccharis</i> cf. <i>trimeria</i> (Less.) DC.	Asteraceae	Carqueja-graúda	Erva	Campo	
<i>Baccharis cultrata</i> Baker	Asteraceae	Vassoura-branca-da-serra	Arbusto	Campo	
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Asteraceae	Vassoura-branca	Arbusto	Campo	
<i>Elephantopus mollis</i> H.B.K.	Asteraceae	-	Erva	Campo	

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Asteraceae	Almeirão-do-campo	Erva	Campo	
<i>Hypochoeris</i> sp.	Asteraceae	Almeirão-do-campo	Erva	Campo	
<i>Callea cf. serrata</i> Less.	Asteraceae	Cipó-amargo	Trepadeira	Mata	
<i>Dasyphyllum cf. tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera	Asteraceae	Sucará-peludo	Árvore	Mata	
<i>Dasyphyllum spinosum</i> (Spreng.) Cabrera	Asteraceae	Sucará-da-serra	Árvore	Mata	
<i>Eupatorium cf. inulifolium</i> Kunth.	Asteraceae	Vassourinha	Arbusto	Mata	
<i>Eupatorium intermedium</i> DC.	Asteraceae	Vassoura	Arbusto	Capoeira	
<i>Eupatorium tanacetifolium</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Asteraceae	-	Erva	Capoeira	
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	Asteraceae	Cambará	Árvore	Mata	
<i>Mikania involucrata</i> Hook & Arn.	Asteraceae	Guaco	Trepadeira	Mata	
<i>Mikania orleansensis</i> Hieron.	Asteraceae	-	Trepadeira	Mata	
<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ex Malme	Asteraceae	Vassourão-branco	Árvore	Mata	
<i>Senecio bonariensis</i> Hook. & Arn	Asteraceae	Margarida-do-banhado	Erva	Banhado	
<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	Asteraceae	Maria-mole	Erva	Campo	
<i>Senecio conyzifolius</i> Baker	Asteraceae	-	Erva	Campo	
<i>Vernonia discolor</i> (Spreng.) Less.	Asteraceae	Vassourão	Árvore	Mata	EN *
<i>Trichocline catharinensis</i> Cabr.	Asteraceae	Margarida-amarela	Erva	Campo	
<i>Berberis laurina</i> Billb.	Berberidaceae	Espinho-de-são-joão	Arbusto	Mata	
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	Bignoniaceae	Cipó-cruz	Trepadeira	Mata	
<i>Macfadiena unguis-cati</i> (L.) A.Gentry	Bignoniaceae	Unha-de-gato	Trepadeira	Mata	
<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith	Bignoniaceae	Ipê-da-serra	Árvore	Mata	
<i>Lepidium</i> sp.	Brassicaceae	-	Erva	Campo	
<i>Aechmea recurvata</i> (Klotzsch) L.B. Sm.	Bromeliaceae	Bromélia	Epífita	Mata	VU *
<i>Bilbergia</i> sp.	Bromeliaceae	Bromélia	Epífita	Mata	
<i>Dyckia</i> sp. ****	Bromeliaceae	Bromélia-do-rio	Erva	Fochas	Endêmica****.
<i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A.Howard	Cardiopteridaceae	Congonha	Árvore	Mata	
<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A.Howard	Cardiopteridaceae	Congonha	Árvore	Mata	
<i>Tillandsia aeranthes</i> (Loisel.) L.B. Sm.	Bromeliaceae	Cravo-do-mato	Epífita	Mata	
<i>Tillandsia cf. stricta</i> Sol. ex Sims	Bromeliaceae	Cravo-do-mato	Epífita	Mata	
<i>Vriesea</i> sp.	Bromeliaceae	Bromélia	Epífita	Mata	*****
<i>Notocactus</i> sp.	Cactaceae	Cactos-bola	Erva	Campo	

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Parodia ottonis</i> (Lehm.) N.P. Taylor	Cactaceae	Cactos-bola	Erva	Campo	VU*
<i>Siphocampylus fimbriatus</i> Regel	Campanulaceae	-	Erva	Banhado	
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Cannabaceae	Grindúva	Árvore	Mata	
<i>Capsicodendron dinisii</i> (Schwacke) Occhioni	Cannellaceae	Pimenteira-do-mato	Árvore	Mata	
<i>Maytenus ilicifolia</i> (Schrad.) Planch.	Celastraceae	Cancorosa	Árvore	Mata	
<i>Schaefferia cf. argentinensis</i> Speg.	Celastraceae	-	Árvore	Mata	
<i>Clethra scabra</i> Pers.	Clethraceae	Cajuja	Árvore	Mata	EN*
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	Cunoniaceae	Guaraperé	Árvore	Mata	
<i>Bulbostyles</i> sp.	Cyperaceae	-	Erva	Campo	*****
<i>Cyperus</i> sp.	Cyperaceae	Tiririca	Erva	Campo	
<i>Eleocharis cf. montana</i> (Kunth) Roem. & Schult.	Cyperaceae	Junquinho	Erva	Banhado	
<i>Rhynchospora</i> sp.	Cyperaceae	-	Erva	Campo	*****
<i>Hypolepis repens</i> (L.) Presl.	Dennstaedtiaceae	-	Erva	Mata	
<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	Dicksoniaceae	Xaxim-bugio	Árvore	Mata	VU*; EN**
<i>Agarista eucalyptoides</i> (Cham. & Schlttd.) G. Don	Ericaceae	Crúva	Árvore	Mata	*****
<i>Eriocaulon</i> sp.	Eriocaulaceae	-	Erva	Banhado	
<i>Escallonia bifida</i> Link & Otto	Escalloniaceae	Canudo-de-pito	Árvore	Mata	
<i>Bernardia pulchella</i> (Baill.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Bernardia	Arbusto	Mata	
<i>Croton</i> sp.	Euphorbiaceae	-	Erva	Campo	*****
<i>Manihot grahamii</i> Hook	Euphorbiaceae	Mandioca-do-mato	Árvore	Mata	
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	Euphorbiaceae	Pau-de-leite	Árvore	Mata	
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Euphorbiaceae	Leiterinho	Árvore	Mata	
<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs	Euphorbiaceae	Branquilha	Árvore	Mata	
<i>Sebastiania schottiana</i> (Müll. Arg.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Sarandi-vermelho	Arbusto	Rio	
<i>Stillingia oppositifolia</i> Baill. ex Müll. Arg.	Euphorbiaceae	-	Arbusto	Mata	
<i>Acacia nitida</i> Willd.	Fabaceae	Unha-de-gato	Arbusto	Mata	
<i>Ateleia glazioviana</i> Bail.	Fabaceae	Timbó	Trepadeira	Mata	
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Fabaceae	Pata-de-vaca	Árvore	Mata	
<i>Bauhinia microstachya</i> (Raddi) J.F. Macbr.	Fabaceae	Pata-de-vaca	Árvore	Mata	
<i>Calliandra cf. brevipes</i> Benth.	Fabaceae	Calliandra	Trepadeira	Mata	
			Arbusto	Mata	



Nome científico	Família	Nome Comum	Hábitat	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Desmodium</i> sp.	Fabaceae	Pega-pegã	Erva	Campo	
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Fabaceae	Corticeira-da-serra	Árvore	Mata	
<i>Inga vera</i> Willd.	Fabaceae	Ingá-de-beira-derio	Árvore	Mata	
<i>Inga virescens</i> Benth.	Fabaceae	Ingá-verde	Árvore	Mata	
<i>Lathyrus paranensis</i> . Burk.	Fabaceae	Ervilhinha-do-campo	Erva	Campo	
<i>Lathyrus pubescens</i> Hook. et Arn.	Fabaceae	-	Erva	Campo	
<i>Machaerium paraguayensis</i> Hassl.	Fabaceae	Pau-de-malho	Árvore	Mata	
<i>Machaerium stipitatum</i> Vog.	Fabaceae	Pau-de-malho	Árvore	Mata	
<i>Mimosa cf pilulifera</i> Benth.	Fabaceae	Mimosa	Arbusto	Mata	
<i>Mimosa involucrata</i> Benth.	Fabaceae	-	Arbusto	Mata	
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	Fabaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Parapiptadenia rigida</i> ( Benth. ) Brenan	Fabaceae	Angico	Árvore	Mata	
<i>Rhynchosia corylifolia</i> Mart. ex Benth.	Fabaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Senna occidentalis</i> ( L. ) Link	Fabaceae	Fedegoso-baixo	Arbusto	Campo	
<i>Vigna peduncularis</i> (H.B.K.) Fawcett Rende	Fabaceae	-	Erva	Campo	
<i>Sinningia macrostachya</i> ( Lindl.) Chautems	Gesneriaceae	Rainha-do-abismo	Erva	Mata	
<i>Sinningia cf. douglasii</i> ( Lindl.) Chautems	Gesneriaceae	Rainha-do-abismo	Erva	Mata	
<i>Hypericum cf. brasiliensis</i> Choisy	Hypericaceae	Orelha-de-gato	Subarbusto	Campo	
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	Hypoxidaceae	-	Erva	Campo	
<i>Cunila galioides</i> Benth.	Lamiaceae	Poejo	Erva	Mata	
<i>Glechon marifolia</i> Benth.	Lamiaceae	-	Erva	Mata	
<i>Ocimum cf. selloi</i> Benth.	Lamiaceae	Alfavaca-silvestre	Erva	Mata	
<i>Salvia guaranitica</i> A. St.- Hill. Ex Benth.	Lamiaceae	Salvia-azul	Erva	Mata	
<i>Cinnamomum amoenum</i> (Nees & Mart.) Kosterm	Lauraceae	Canela	Árvore	Campo	
<i>Nectandra megapotamica</i> Mez	Lauraceae	Canela-fedorenta	Árvore	Mata	
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees & Mart. ex Nees	Lauraceae	Canela-amarela	Árvore	Mata	
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	Lauraceae	Canela-guaicá	Árvore	Mata	
<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	Lauraceae	Canela-lajeana	Árvore	Mata	
<i>Tripodanthus acutifolius</i> (R. et Pav.) Tiegh.	Loranthaceae	Erva-de-passarinho	Hemiparasita	Mata	
<i>Cuphea cf. carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	Lythraceae	Sete-sangrias	Erva	Campo	
<i>Heimia myrtifolia</i> Cham. & Schlttdl.	Lythraceae	Erva-da-vida	Arbusto	Campo	
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Malvaceae	Açóita-cavalo	Árvore	Mata	
<i>Abutilon megapotamicum</i> (Spreng.) A. St.-Hill & Naudin.	Malvaceae	Abutilom-cartucho	Arbusto	Mata	

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Pavonia</i> sp.	Malvaceae	-	Erva	Mata	*****
<i>Leandra dasytricha</i> (A. Gray) Cogn.	Melastomataceae	Pixirica-rosa	Arbusto	Mata	*****
<i>Leandra</i> sp	Melastomataceae	-	Arbusto	Mata	*****
<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	Melastomataceae	Pixirica-branca-da-serra	Árvore	Mata	
<i>Miconia hyemalis</i> A.St.-Hil. & Naudin ex Naudin	Melastomataceae	Pixirica-branca	Arbusto	Mata	
<i>Tibouchina gracilis</i> (Bonpl.) Cogn.	Melastomataceae	Tibouchina	Erva	Campo	
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae	Cedro-rosa	Árvore	Mata	EN***
<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	Cedro-alho	Árvore	Mata	VU***
<i>Trichilha elegans</i> A. Juss.	Meliaceae	Pau-de-ervilha	Árvore	Mata	
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br.	Myrsinaceae	Caporoquinha	Árvore	Capoeirão	
<i>Myrsine cf. loefgrenii</i> (Mez) Otegui	Myrsinaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Acca sellowiana</i> (O. Berg) Burret	Myrtaceae	Feijoa, goiabeira-serrana	Árvore	Mata	
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	Myrtaceae	Murta	Árvore	Mata	
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	Myrtaceae	Guabioba	Árvore	Mata	
<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Myrtaceae	Uvaia	Árvore	Mata	
<i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess.	Myrtaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Eugenia uniflora</i> Linn.	Myrtaceae	Pitangueira	Árvore	Mata	*****
<i>Myrcia bombycina</i> (Berg.) Niedenzu.	Myrtaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Myrcianthes gigantea</i> (D.Legrand) D.Legrand	Myrtaceae	Guamirim-da-serra	Árvore	Mata	
<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	Myrtaceae	Guamirim-aracá	Árvore	Mata	
<i>Myrciaria tenella</i> O.Berg	Myrtaceae	Guabiju	Árvore	Mata	EN***
<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	Myrtaceae	Camboim	Arbusto	Mata	
<i>Siphoneugena reitzii</i> D. Legrand	Myrtaceae	Guamirim-pau-ferro	Árvore	Mata	
<i>Acianthera cf. cryptophoranthoides</i> (Loefgr.) F.Barros	Orchidaceae	Camboim-da-serra	Árvore	Mata	
<i>Acianthera luteola</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Anathallis pabstii</i> (Garay) Pridgeon & M.W.Chase	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Bulbophyllum regnellii</i> Rchb.f.,	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Campylocentrum grisebachii</i> Cogn.	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Capanemia micromera</i> Barb. Rodr.,	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Cyclopogon elegans</i> Hoehne	Orchidaceae	-	Erva	Mata	
<i>Govenia utriculata</i> (Sw.) Lindl.,	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Habenaria pleiophylla</i> Hoehne & Schltr.,	Orchidaceae	-	Erva	Mata	

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Maxillaria cogniauxiana</i> Hoehne	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Maxillaria picta</i> Hook.	Orchidaceae	Orquídea	Epífita	Mata	
<i>Maxillaria porphyrostele</i> Rchb.f.,	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Octomeria</i> sp.	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Oncidium concolor</i> Hook.	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Specklinia grobyi</i> (Bateman ex Lindl.) F.Barros	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Zygostates dasyrhiza</i> (Kraenzl.) Schltr.,	Orchidaceae	-	Epífita	Mata	*****
<i>Oxalis</i> sp.	Oxalidaceae	Azedinha	Erva	Campo	
<i>Passiflora</i> cf. <i>caerulea</i> L.	Passifloraceae	Maracujá-azul	Trepadeira	Mata	
<i>Picramnia parvifolia</i> Engl.	Picramniaceae	Pau-amargo	Árvore	Mata	
<i>Peperomia</i> cf. <i>trineura</i> Miq.	Piperaceae	-	Erva	Mata	
<i>Peperomia</i> cf. <i>tetraphylla</i> (G. Forst.) Hook. & Arn.	Piperaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Piper</i> cf. <i>mikarianum</i> (Kunth) Steud.	Piperaceae	Pariparoba	Arbusto	Mata	
<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	Pariparoba	Arbusto	Mata	
<i>Andropogon</i> cf. <i>lateralis</i> Nees	Poaceae	Capim-caninha	Erva	Campo	
<i>Aristida pallens</i> Cav.	Poaceae	Capim-barba-de-bode	Erva	Campo	
<i>Axonopus</i> sp.	Poaceae	Grama-da-praia	Erva	Mata	
<i>Chusquea mimosa</i> McClure & L.B. Sm.	Poaceae	Criciúma	Arbustiva	Mata	
<i>Chusquea meyeriana</i> Rupr. ex Döll	Poaceae	Criciúma	Arbustiva	Mata	
<i>Chusquea tenella</i>	Poaceae	Bambu	Arbustiva	Mata	
<i>Cortaderia selloana</i> Asch. et Graebn.	Poaceae	Capim-dos-pampas	Erva	Campo	
<i>Erianthus</i> cf. <i>trinitii</i> (Hack.) Hack.	Poaceae	Macega-estaladeira	Erva	Campo	
<i>Melica sarmentosa</i> Nees	Poaceae	-	Erva	Mata	
<i>Piptochaetium montevidensis</i>	Poaceae	Pélo- de-porco	Erva	Campo	
<i>Poa</i> cf. <i>bradei</i> Pilger	Poaceae	-	Erva	Campo	
<i>Merosiachus skvortzovii</i> Send.	Poaceae	Taquaruçu	Arbusto	Mata	
<i>Podocarpus lambertii</i> Klotsch.	Podocarpaceae	Pinheiro-bravo	Árvore	Mata	DD ***
<i>Polygala linoidea</i> Poir.	Polygonaceae	-	Erva	Campo	
<i>Campyloneurum</i> sp.	Polyodiaceae	-	Epífita	Mata	
<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) Sota	Polyodiaceae	Cipó-cabeludo	Epífita	Mata	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Pteridaceae	Samambaia-das-taperas	Erva	Campo	
<i>Quillaja brasiliensis</i> (A. St.-Hil. & Tul.) Mart.	Quillajaceae	Sabão-de-soldado	Árvore	Mata	
<i>Clematis</i> cf. <i>dioica</i> L.	Ranunculaceae	Barba-de-velho	Trepadeira	Mata	
<i>Condalia buxifolia</i> Reissek	Rhamnaceae	-	Árvore	Mata	EN *

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Discaria cf. americana</i> Gillies & Hook.	Rhamnaceae	-	Árvore	Mata	VU *
<i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw.	Rhamnaceae	Cangiquinha	Árvore	Mata	VU *
<i>Scutia buxifolia</i> Reissek	Rhamnaceae	Coronilha	Árvore	Mata	
<i>Acaena eupatorioides</i> Cham. et Schitld.	Rosaceae	Carrapicho-da-serra	Erva	Campo	
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Rosaceae	Pessequeiro-do-mato	Árvore	Mata	
<i>Rubus cf. erythrocladus</i> Mart.	Rosaceae	Amoreira-de-espinho	Trepadeira	Mata	
<i>Borreria verbenoides</i> Cham. Et Schelicht.	Rubiaceae	Poaia-do-campo	Erva	Campo	
<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schitld.	Rubiaceae	Veludo	Árvore	Mata	
<i>Relbunium</i> sp.	Rubiaceae	-	Erva	Campo	
<i>Rudgea cf. parquiooides</i> (Cham.) Müll. Arg.	Rubiaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Helietta apiculata</i> Benth.	Rutaceae	Canela-de-veado	Árvore	Mata	
<i>Zanthoxylum cf. fagara</i> (L.) Sarg.	Rutaceae	Coronilha	Árvore	Mata	
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Rutaceae	Mamica-de-cadela	Árvore	Mata	
<i>Banara tomentosa</i> Clos	Salicaceae	Farinha-seca	Árvore	Mata	
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Salicaceae	Guaçatunga	Árvore	Mata	
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	Salicaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Xylosma</i> sp.	Salicaceae	-	Árvore	Mata	
<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk.	Sapindaceae	Chal-chal	Árvore	Mata	
<i>Allophylus guaraniticus</i> (St. Hil.) Radlk.	Sapindaceae	Chal-chal	Árvore	Mata	
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Sapindaceae	Camboatá-branco	Árvore	Mata	
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Sapotaceae	Aguai-mirim	Árvore	Mata	
<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk.	Sapotaceae	Aguai-mata-olho	Árvore	Mata	
<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	Schizaeaceae	Avenca	Erva	Mata	
<i>Bruntfelsia</i> sp.	Solanaceae	-	-	Mata	
<i>Calibrachoa sellowiana</i> (Sendtn.) Wijsman	Solanaceae	Primavera, manacá-de-cheiro	Erva	Mata	
<i>Cestrum cf. corymbosum</i> Schitld.	Solanaceae	Petúnia-rosa	Árvore	Mata	
<i>Petunia integrifolia</i> (Hook.) Schinz & Thell.	Solanaceae	Coerana	Árvore	Mata	
<i>Solanum cf. corymbiflora</i> (Sendtn) Bohs	Solanaceae	Petúnia-lilás	Erva	Campo	
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	Solanaceae	Baga-de-veado	Árvore	Mata	
<i>Solanum sanctaecatharinae</i> Dunal	Solanaceae	Fumo-bravo	Árvore	Mata	
<i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn.	Styracaceae	Canema-branca	Árvore	Mata	
<i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	Symplocaceae	Carne-de-vaca	Árvore	Mata	
<i>Thelypteris occurata</i> (Link) de La Sota	Thelypteridaceae	Sete-sangrias	Árvore	Mata	

Nome científico	Família	Nome Comum	Hábito	Habitat	Categoria de ameaça
<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb.	Thymelaeaceae	Embira	Árvore	Mata	
<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	Urticaceae	Urtiga-mansa	Arbusto	Mata	
<i>Parietaria debilis</i> G. Forst.	Urticaceae	Parietaria	Erva	Campo	
<i>Pilea pubescens</i> Liebermann	Urticaceae	Pilea	Erva	Mata	Rara
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich.	Urticaceae	Urtigão	Árvore	Mata	
<i>Duranta vestita</i> Cham.	Verbenaceae	Pingo-dourado-silvestre	Árvore	Mata	Rara
<i>Glandularia pulchella</i> (Sweet) Tronc.	Verbenaceae	Verbena	Erva	Campo	
<i>Verbena</i> sp.	Verbenaceae	Verbena-comprida	Erva	Campo	
<i>Cissus striata</i> Ruiz & Pav.	Vitaceae	Parreira-brava	Trepadeira	Mata	
<i>Viviania montevidensis</i> (Klotzsch) Reiche	Vivianiaceae	Viviania	Erva	Campo	
<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	Winteraceae	Casca-de-anta	Árvore	Mata	VU *

#### Legenda da Tabela

EN = em perigo

VU = vulnerável

DD = provável ameaçada, porém necessitando de dados complementares

\* = Lista das espécies da flora ameaçadas do RS, Decreto Estadual 42.099/ 2002.

\*\* = Lista das espécies brasileiras ameaçadas - Portaria n. 37 de 1992 do IBAMA

\*\*\* = Espécies ameaçadas citadas em listas da IUCN

\*\*\*\* = comunicação pessoal de ocorrência avistada pelo Dr. Ademir Reis da UFSC

\*\*\*\*\* = Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. IN 06, de 23/09/2008, anexo 1



### 3.5.4.1 Levantamento fitossociológico

Foi realizado um levantamento fitossociológico na área da UC, tendo sido estabelecido 03 parcelas retangulares de 10 metros x 20 metros, ou seja, 200 m<sup>2</sup>, alocadas em 03 pontos distintos do Parque. Em cada parcela foram amostrados os indivíduos com diâmetro altura do peito (DAP) igual ou maior a 10 cm, onde foi medido o diâmetro, a altura, anotado o nome da espécie e coletado material para herborização, conforme apresentado nos quadros 8 e 9.

Quadro 8: Lista das espécies ocorrentes no levantamento florístico do Parque Estadual do Ibitirirá

Espécies /Nome científico	Nome Popular	Família
<i>Matayba elaeagnoides</i>	Camboatá	Sapindaceae
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá-vermelho	Sapindaceae
<i>Araucaria angustifolia</i>	Pinheiro- Brasileiro	Araucariaceae
<i>Myrciaria tenella</i>	Cambuim	Myrtaceae
<i>Eugenia pyriformis</i>	Uvaia	Myrtaceae
<i>Ocotea-guaica</i>	Canela-guaicá	Lauraceae
<i>Allophylus edulis</i>	Chal-chal	Sapindaceae
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	Myrtaceae
<i>Scutia buxifolia</i>	Laranjeira do mato	Rhamnaceae
<i>Trithrinax brasiliensis</i>	Buriti	Arecaceae
<i>Prunus sellowii</i>	Pessegueiro –brabo	Rosaceae
<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	Anacardiaceae
<i>Mimosa scabrella</i>	Bracatinga	Leguminosae
<i>Ocotea pulchella</i>	Canela-lageana	Lauraceae
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão-branco	Compositae
<i>Vernonia discolor</i>	Vassourão – preto	Compositae
<i>Myrcianthes pungens</i>	Guabiju	Myrtaceae
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá do campo	Myrtaceae
<i>Dicksonia sellowiana</i>	Xaxim	Cyatheaceae

Quadro 9: Parâmetros das espécies ocorrentes no levantamento florístico do Parque Estadual do Ibitirá, conforme grau de frequência relativa

Espécies /Nome científico	Frequência
<i>Araucaria angustifolia</i>	11,25 %
<i>Trithrinax brasiliensis</i>	11,25%
<i>Psidium cattleianum</i>	11,25%
<i>Eugenia uniflora</i>	10, %
<i>Eugenia pyriformis</i>	7,5 %
<i>Matayba elaeagnoides</i>	7,5 %
<i>Allophylus edulis</i>	7,5 %
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	7,5 %
<i>Myrciaria tenella</i>	5,0 %
<i>Vernonia discolor</i>	5,0 %
<i>Dicksonia sellowiana</i>	5,0 %
<i>Scutia buxifolia</i>	3,7 %
<i>Mimosa scabrella</i>	2,5 %
<i>Prunus sellowii</i>	2,5 %
<i>Myrcianthes pungens</i>	2,5 %
<i>Ocotea pulchella</i>	1,2%
<i>Cupania vernalis</i>	1,2 %
<i>Schinus therebinthifolius</i>	1,2 %
<i>Ocotea-guaica</i>	1,2 %
<i>Myrcianthes pungens</i>	2,5 %
<i>Ocotea pulchella</i>	1,2%
<i>Cupania vernalis</i>	1,2 %
<i>Schinus therebinthifolius</i>	1,2 %
<i>Ocotea-guaica</i>	1,2 %

Observa-se grande incidência de regeneração do buriti (*Trithrinax brasiliensis*), o que evidencia alto poder de germinação desta espécie. Foi observada na área estudada, grande regeneração das espécies levantadas pelo estudo fitossociológico, destacadas por: Pitangueira (*Eugenia uniflora*), Cambuim (*Myrciaria tenella*), Chal-chal (*Allophylus edulis*), Camboatá (*Matayba elaeagnoides*), Pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*).

Destaca-se que no interior destas matas ocorre grande incidência de taquarais (*Bambusa sp*) e espécies rasteiras representadas pela carqueja (*Baccharis trimera*), samambaia (*Pteridium aquilinum*), quaresmeira (*Tibouchina gracilis*). Encontram-se nestes extratos arbóreos, espécies com significativo poder paisagístico em virtude da beleza de sua floração, representadas pela Lantana (*Lantana camara*) e Primavera (*Tibouchina gracilis*), conforme figuras de 2 a 7. Ressalta-se que a lantana é uma espécie que atrai vários tipos de borboletas.



Figura 2: Associação da espécie buriti (*Trithrinax brasiliensis*) com espécie Pinheiro-Brasileiro (*Araucaria angustifolia*) em estágio inicial de regeneração



Figura 3: Associação da espécie buriti (*Trithrinax brasiliensis*) com espécie Pinheiro-Brasileiro (*Araucaria angustifolia*) em estágio médio de crescimento



Figura 4: Ocorrência significativa de regeneração do buruti (*Trithrinax brasiliensis*)



Figura 5: Maciço de buruti (*Trithrinax brasiliensis*)



Figura 6: Extrato arbóreo representados por espécies de árvores, arvoretas e regeneração natural

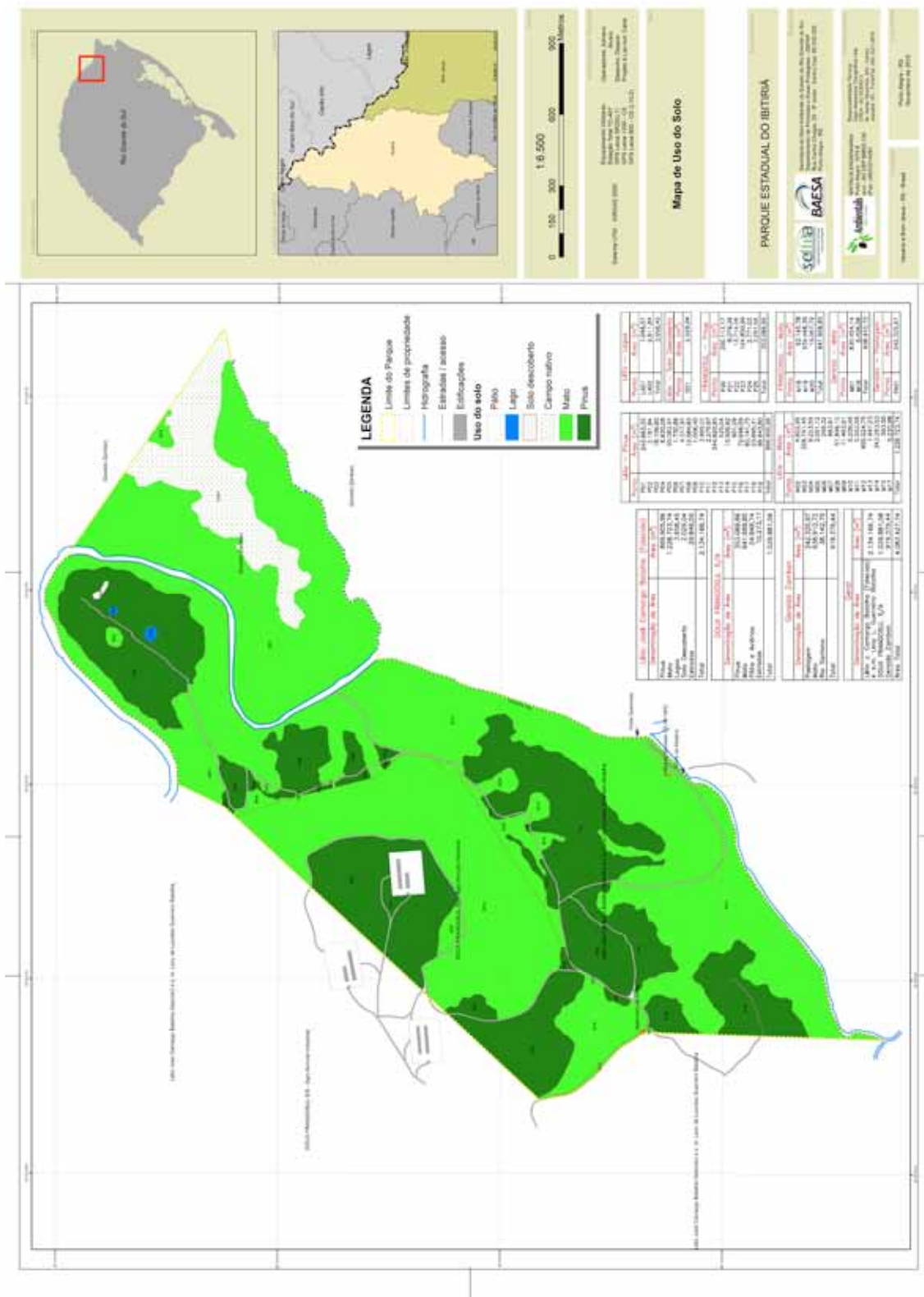


Figura 7: Espécie de *Lantana sp* em floração

#### 3.5.4.2 Vegetação exótica

Conforme o Mapa de Uso do Solo do Parque Estadual do Ibitiriá (apresentado abaixo), em torno de 33.46% da área total da UC tem ocorrência da espécie exótica denominada Pinheiro-americano (*Pinus sp.*). Estes plantios perfazem um total de 138,7 ha da área total do Parque, plantados em forma de talhões e em estágio consolidado para o corte e ou desrama.

Também se encontra em algumas áreas da UC, especialmente nas beiras das estradas, mas em baixas proporções, a espécie florestal exótica e invasora Uva-do Japão (*Hovenia dulcis*). Esta espécie tem como agravante o grande poder de dispersão. Seus frutos são muito apreciados por várias espécies de aves e mamíferos, o que aumenta sua capacidade de dispersão no ecossistema nativo.



Mapa 13: Mapa de Uso do Solo



### 3.5.5 Fauna

O Bioma Mata Atlântica, no qual está inserido o Parque Estadual do Ibitiriá, possui mais de duas mil espécies de vertebrados, entre peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, sem contar as milhares espécies de invertebrados, sendo muitas dessas, endêmicas. A Mata Atlântica é o bioma que mais sofreu e sofre fragmentação, tendo sido reduzida a apenas 7% da sua área original <sup>6</sup>, estando atualmente fragmentada e alterada.

O Rio Grande do Sul está inserido em dois biomas, Mata Atlântica e Pampa. Os ecossistemas presentes na Mata Atlântica do Rio Grande do Sul os seguintes: Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa e Estepe <sup>7</sup>. Estes ecossistemas abrigam inúmeros habitats com diferentes espécies da flora e fauna, tornando cada um especial e importante para a região. Chama-se Estepe os ambientes de campos com capões de mata, como os Campos de Cima da Serra que integra o Planalto das Araucárias, o Parque Estadual do Ibitiriá está inserido neste ecossistema.

Vários grupos de fauna apresentam grande diversidade e endemismo nos Campos de Cima da Serra (BUCKUP, 2010). Esse ecossistema é diferenciado dos demais da Mata Atlântica e semelhante aos outros da América do Sul, por se tratar de ambientes abertos, abrigando uma fauna diferenciada e adaptada às condições diferentes das encontradas em outros ecossistemas da Mata Atlântica.

---

<sup>6</sup> Fonte: SOS Mata Atlântica. Disponível em: <http://www.sosmatatlantica.org.br/index.php?section=info&action=mata> Acesso em: 20/11/2010

<sup>7</sup> Fonte: IBGE - Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006. Caracterização Geral dos Tipos de Vegetação. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: [http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/Documentos/mapa\\_IBGE.pdf](http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/Documentos/mapa_IBGE.pdf) Acesso em: 21/11/2010.



### 3.5.5.1 Anfíbios

Os anfíbios são animais de pele porosa e úmida em função de terem pouca queratina. Esta característica os obriga a viver em ambientes úmidos ou próximos a ambientes com disponibilidade de água para garantir sua sobrevivência e reprodução, uma vez que a maioria deles se reproduz em ambientes aquáticos, o que os torna bioindicadores da qualidade da água e também do ar, pois respiram através de pulmões e também pela pele. Além dessa importância, os anfíbios fazem parte de vários níveis nas teias alimentares, como predadores de invertebrados, alguns vertebrados e como presas para outros animais. Os anfíbios mais conhecidos são os da ordem Anura (sapos, rãs e pererecas) por serem facilmente visíveis à noite e em dias úmidos.

No Brasil são conhecidas mais de 877 espécies de anfíbios, divididas em três ordens, Gymnophiona (27 espécies), Caudata (uma espécie) e Anura (849 espécies), (SBH, 2010), só o bioma Mata Atlântica abriga mais de 400 espécies de anfíbios da ordem Anura (HADDAD et. al., 2008). Em Santa Catarina há 110 espécies de ocorrência confirmada (GONSALES, 2008) e para o estado do Rio Grande do Sul estima-se a existência de 95 espécies de anfíbios, representando aproximadamente 12% das espécies conhecidas para o Brasil, distribuídas em 11 famílias: Bufonidae, Centrolenidae, Ceratophryidae, Cycloramphidae, Hylidae, Hylodidae, Leptodactylidae, Leiuperidae, Microhylidae, Ceciliidae e Typhlonectidae (MARTINS, 2007).

Poucos estudos sobre os anfíbios foram feitos na região do Planalto das Araucárias. Na tabela 2 estão apresentadas as espécies de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitirí a partir de estudos como o levantamento de fauna da UHE de Barra Grande, Deiques et. al. (2007) no Parque Nacional de Aparados da Serra, o qual possui a mesma fitofisionomia (Campos de Cima da Serra) e Buckup (2010), que afirma que na região dos Campos de Cima da Serra atualmente são encontradas cerca de 60 espécies de anfíbios, sendo 17 delas ocorrentes somente nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Tabela 2: Espécies de anfíbios de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitirirá.

Família Nome Científico	Nome Popular	Deiques <i>et al.</i> (2007)	Buckup (2010)	UHE Barra Grande
<b>Brachycephalidae</b>				
<i>Ischnocnema guentheri</i>	Rã-do-folhicho	X		
<i>Ischnocnema henselii</i>	Rã-das-matas		X	X
<i>Ischnocnema aff. Henselii</i>	Rã-das-matas			X
<b>Caeciliidae</b>				
<i>Siphonops sp.</i>	Cobra-cega			X
<b>Craugastoridae</b>				
<i>Haddadus binotatus</i>	Rã-do-mato		X	
<b>Bufonidae</b>				
<i>Rhinella crucifer</i>	Sapo-de-cruz			X
<i>Rhinella henseli</i>	Sapo-do-mato		X	
<i>Rhinella ictérica</i>	Sapo-cururu	X	X	X
<i>Dendrophryniscus sp.</i>	Sapinho-narigudo		X	
<i>Melanophryniscus atroluteus</i>	Sapinho-de-barriga-vermelha		X	
<i>Melanophryniscus cambaraensis</i>	Sapinho-da-barriga-vermelha		X	
<i>Melanophryniscus simplex</i>	Sapinho-preto		X	X
<i>Melanophryniscus tumifrons</i>	Sapinho-de-barriga-vermelha	X	X	
<b>Centrolenidae</b>				
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Perereca-de-vidro		X	X
<b>Craugastoridae</b>				
<i>Haddadus binotatus</i>	Rã-do-folhicho	X	X	
<b>Cycloramphidae</b>				
<i>Cycloramphus valae</i>	Rãzinha-das-pedras		X	
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Rã-das-corredeiras		X	
<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-da-terra	X	X	X
<i>Proceratophrys bigibbosa</i>	Sapo-de-chifres	X	X	X
<i>Proceratophrys brauni</i>	Sapo-de-chifres		X	X
<i>Thoropa saxatilis</i>	Rã-das-pedras	X	X	
<b>Hylidae</b>				
<i>Aplastodiscus perviridis</i>	Perereca-flautinha	X	X	X
<i>Dendropsophus microps</i>	Perereca	X	X	X
<i>Dendropsophus minutus</i>	Perereca-do-brejo	X	X	X
<i>Dendropsophus nahdereri</i>	Perereca-líquén		X	X
<i>Dendropsophus sanborni</i>	Perereca	X	X	X
<i>Hypsiboas bischoffi</i>	Perereca-de-bischoff	X	X	X
<i>Hypsiboas faber</i>	Sapo-ferreiro	X	X	X
<i>Hypsiboas leptolineatus</i>	Perereca-listrada	X	X	X
<i>Hypsiboas marginatus</i>	Perereca-marginata	X	X	X
<i>Hypsiboas prasinus</i>	Perereca		X	
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	Perereca-do-banhado	X	X	X
<i>Hypsiboas semiguttatus</i>	Perereca-do-riacho		X	X
<i>Phyllomedusa distincta</i>	Perereca-das-folhagens		X	

Família Nome Científico	Nome Popular	Deiques <i>et al.</i> (2007)	Buckup (2010)	UHE Barra Grande
<i>Pseudis cardosoi</i>	Rã-boiadora	X	X	X
<i>Scinax</i> aff. <i>Alter</i>	Perereca		X	
<i>Scinax aromothyella</i>	Perereca			X
<i>Scinax</i> cf. <i>berthae</i>	Pererequinha	X	X	X
<i>Scinax catharinae</i>	Perereca-catarinense	X	X	X
<i>Scinax fuscovarius</i>	Perereca-do-banheiro		X	X
<i>Scinax granulatus</i>	Perereca-do-banheiro	X	X	X
<i>Scinax perereca</i>	Perereca-do-banheiro	X	X	X
<i>Scinax squalirostris</i>	Perereca-nariguda	X		X
<i>Scinax uruguayus</i>	Perereca-uruguaia		X	X
<i>Sphaenorhynchus</i> aff. <i>surdus</i>	Perereca-verde-do-brejo		X	X
<i>Scinax</i> sp.	Perereca	X		
<i>Trachycephalus dibernardoii</i>	Perereca-leiteira			X
<i>Trachycephalus</i> sp.	Perereca		X	
<b>Hylodidae</b>				
<i>Hylodes meridionalis</i>	Rã-das-cachoeiras	X	X	
<b>Laeluperidae</b>				
<i>Physalaemus</i> aff. <i>Gracilis</i>	Rã-chorona		X	X
<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro	X	X	X
<i>Physalaemus henselii</i>	Rã		X	X
<i>Physalaemus lisei</i>	Rã-da-espuma	X	X	X
<i>Physalaemus nanus</i>	Rãzinha		X	
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	Rãzinha		X	X
<i>Physalaemus</i> sp.	Rã-gato	X		
<b>Leptodactylidae</b>				
<i>Leptodactylus araucarius</i>	Razinha-da-mata		X	
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assobiadora		X	X
<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rã-listrada		X	X
<i>Leptodactylus latinasus</i>	Rã-pequena		X	
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Rã-estriada		X	X
<i>Leptodactylus</i> cf. <i>marmoratus</i>	Rã-pladeira	X		
<i>Leptodactylus latrans</i>	Rã-manteiga	X	X	X
<i>Leptodactylus plaumanni</i>	Rã-do-charco	X	X	X
<b>Microhylidae</b>				
<i>Elachistocleis erythrogaster</i>	Rã-grilo-de-barriga-vermelha		X	
<i>Elachistocleis ovalis</i>	-	X	X	X
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>31</b>	<b>56</b>	<b>43</b>

Uma expedição a campo foi realizada no período de 13 a 15 de novembro de 2010 para identificação da fauna de vertebrados terrestres existente no parque e em seu entorno. A amostragem de anfíbios foi realizada por dois biólogos totalizando oito horas de esforço amostral/técnico. Foram registradas 11 espécies de anfíbios (tabela 3) pertencentes a três famílias (Hylidae - sete, Leiuperidae - uma e Leptodactylidae - três) da ordem Anura. Os dois ambientes amostrados localizam-se nas coordenadas S 27°05'40,0" e W 52°40'11,9" e S 28°18'48.2" e W 50°44'23.5". A identificação das espécies deu-se com o auxílio de guias de identificação (JETANABARO et. al. 2008, HADDAD et. al. 2008, ETEROVICK & SAZIMA, 2004, DEIQUES et. al. 2007).

Tabela 3: Espécies de anfíbios registrados no Parque Estadual do Ibitirirá e em seu entorno nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010 e o modo de registro: Vi = Visualização e Au = Auditivo

Família Nome científico	Nome Comum	Forma de Registro
<b>Hylidae</b>		
<i>Aplastodiscus perviridis</i> A. Lutz in B. Lutz, 1950	Perereca-flautinha	Vi; Au
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	Perereca-do-brejo	Vi; Au
<i>Hypsiboas</i> sp. *		Vi
<i>Pseudis cardosoi</i> Kwet, 2000	Rã-boiadora	Vi; Au
<i>Scinax fuscovarius</i> (A. Lutz, 1925)	Perereca-do-banheiro	Au
<i>Scinax perereca</i> Pombal, Haddad & Kasahara, 1995	Perereca-do-banheiro	Vi; Au
<i>Sphaenorhynchus aff. surdus</i> (Cochran, 1953) ***	Pererequinha-verde	Vi; Au
<b>Leiuperidae</b>		
<i>Physalaemus cuvieri</i> Fitzinger, 1826	Rã-cachorro	Vi; Au
<b>Leptodactylidae</b>		
<i>Leptodactylus</i> sp. **	Rã-grilo	Au
<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815)	Rã-manteiga	Vi; Au
<i>Leptodactylus plaumanni</i> Ahl, 1936	Rã-do-charco	Au
<b>TOTAL: 11 espécies</b>		

\* = Juvenil

\*\* = *Leptodactylus* do grupo *marmoratus*.

\*\*\* = Verrastro (2010) fala que as populações de *Sphaenorhynchus surdus* Rio Grande do Sul devem ser taxonomicamente revisadas, sendo provavelmente as populações do Planalto das Araucárias uma espécie diferente da encontrada no litoral

Os ambientes existentes no Parque Estadual do Ibitirirá e seu entorno, favoráveis a ocorrência dos anfíbios são charcos (figura 8), lagoas temporárias (figura 9), riachos e rio (figura 10), embora poucas espécies utilizem rios grandes para reprodução.



Figura 8: Charco na área do Parque Estadual do Ibitirirá



Figura 9: Lagoa temporária na mata nativa no Parque Estadual do Ibitirirá



Figura 10: Rio Santana com mata ciliar preservada

Foi identificado o tráfego de animais domésticos (figura 11) e de pessoas na área do parque, provavelmente devido à facilidade de acesso às áreas, pois duas estradas cortam a unidade.



Figura 11: Pegada de cachorro doméstico

As espécies de anuros registradas para o parque foram abundantes nos locais amostrados, sendo que as outras espécies listadas como de possível ocorrência para o parque não foram registradas possivelmente pelo curto tempo de amostragem (apenas duas noites), sendo necessário um estudo de maior duração na área para comprovar ou não a existência de mais espécies.

As espécies rã-cachorro (*Physalaemus cuvieri*) e perereca-raspa-de-cuia (*Scinax fuscovarius*) são exemplos comuns de abundância neste estudo e também citadas nas áreas de monitoramento da UHE de Barra Grande, onde verificaram um aumento nas abundâncias destas durante o período de monitoramento pós-enchimento em comparação com o período pré-enchimento. Segundo Pavan (2007), algumas espécies do gênero *Physalaemus* podem ser beneficiadas com a formação dos lagos de barragens, o que pode justificar o aumento nas abundâncias de *Physalaemus cuvieri* durante o monitoramento pós-enchimento.

Em vários locais foi possível observar evidências da reprodução dos anfíbios no Parque em função da observância de girinos (figura 12).



Figura 12: Girinos

Com relação ao método de amostragem, estudos como o da UHE de Barra Grande mostram que a amostragem por transectos livres e pontos de escuta conforme realizados no levantamento de campo do Parque Estadual do Ibitiriá são mais eficazes, visto que registram um maior número de espécies e também podem apresentar mais espécies exclusivas, contudo a amostragem em diferentes corpos d'água podem também contribuir para resultados diferenciados e complementares.

No monitoramento da UHE de Barra Grande os corpos d'água lânticos registraram onze espécies exclusivas, sendo cinco destas também registradas no levantamento de campo do parque do Ibitiriá: rã-boiadora (*Pseudis cardosoi*), perereca (*Scinax perereca*), perereca-raspa-de-cuia (*Scinax fuscovarius*), perereca-verde-do-brejo (*Sphaenorhynchus aff. Surdus*), e rã-manteiga (*Leptodactylus latrans*). Nenhuma das espécies exclusivas dos ambientes lóticos da UHE da Barra Grande foi registrada neste estudo.

Nenhuma das espécies registradas é encontrada nas categorias de ameaça na lista do estado de Santa Catarina (SCNEIDER et. al., 2010), enquanto apenas *Sphaenorhynchus aff. surdus* está na lista de espécies ameaçadas de extinção do Rio Grande do Sul (MARQUES et. al., 2002) na categoria Vulnerável (VU), espécie esta também registrada no Monitoramento de Fauna pré e pós-enchimento do reservatório da UHE Barra Grande.

A perereca-verde-do-brejo (*Sphaenorhynchus aff. Surdus*), segundo o monitoramento da UHE Barra Grande é uma espécie exclusiva de áreas representadas por florestas de mata nativa, fato também observado na expedição de campo deste estudo.

São apresentadas nas figuras 13 a 18 algumas espécies registradas na expedição de campo realizada nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010, no Parque Estadual do Ibitiriá.



Figura 13: *Hypsiboas sp.* (juvenil)





Figura 14: *Dendropsophus minutus*



Figura 15: *Sphaenorhynchus* aff. *Surdus*



Figura 16: *Pseudis cardosoi*



Figura 17: *Scinax perereca*



Figura 18: *Aplastodiscus perviridis*

### 3.5.5.2 Répteis

Ao contrário dos anfíbios, os répteis possuem uma pele impermeável e coberta por escamas, característica que garante sua sobrevivência em ambientes hostís, por impedir a perda de água pela pele. São importantes pelos acidentes ofídicos, pela elaboração de medicamentos a base de suas toxinas e também por serem predadores de diversos animais, inclusive de pragas agrícolas. Alimentam-se desde pequenos vertebrados até vertebrados de médio porte, fazendo parte das teias alimentares para manutenção dos ecossistemas.

No Brasil são conhecidas atualmente 721 espécies de répteis naturalmente ocorrentes as quais estão divididas em três ordens, Testudines (36 espécies), Crocodylia (seis espécies) e Squamata (679 espécies) (BÉRNILS, 2010). Para o estado do Rio Grande do Sul são conhecidas 120 espécies de répteis (MARTINS, 2007), representando aproximadamente 16% das espécies de répteis conhecidas para o Brasil.

Na tabela 4 são apresentadas as espécies de répteis de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitirirá a partir dos estudos na região dos Campos de Cima da Serra de Deiques et. al. (2007) no Parque Nacional de Aparados da Serra, Buckup (2010) e o levantamento de fauna da UHE de Barra Grande.

Tabela 4: Espécies de répteis de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitirá.

ORDEM Subordem Família Nome científico	Nome comum	Deiques <i>et al.</i> (2007)	Buckup (2010)	UHE de Barra Grande
<b>SQUAMATA</b>				
<b>Amphisbaenia</b>				
<b>Amphisbaenidae</b>				
<i>Amphisbaena darwini</i>	Cobra-de-duas-cabeças	X	X	X
<i>Amphisbaena prunicolor</i>	Cobra-de-duas-cabeças	X	X	X
<i>Amphisbaena trachura</i>	Cobra-cega			X
<i>Amphisbaena sp.</i>	Cobra-cega			X
<b>Lacertilia</b>				
<b>Anguidae</b>				
<i>Ophiodes fragilis</i>	Cobra-de-vidro		X	X
<i>Ophiodes cf. striatus</i>	Cobra-de-vidro		X	
<i>Ophiodes sp.</i>	Cobra-de-vidro	X		X
<b>Gymnophthalmidae</b>				
<i>Cercosaura schreibersii</i>	Lagartinho-marrom	X	X	X
<b>Leiosauridae</b>				
<i>Anisolepis grilli</i>	Lagartinho-das-uvas	X	X	X
<i>Enyalius iheringii</i>	Iguaninha-verde	X	X	
<i>Urostrophus vautieri</i>	Lagartinho		X	
<b>Scincidae</b>				
<i>Mabuya dorsivittata</i>	Papa-vento		X	X
<b>Telidae</b>				
<i>Cnemidophorus vacariensis</i>	Lagartinho-pintado		X	X
<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto-do-papo-amarelo	X	X	X
<b>Tropiduridae</b>				
<i>Stenocercus azureus</i>	Lagarto-das-pedras		X	
<i>Tropidurus torquatus</i>	Lagarto-das-pedras		X	X
<b>Ophidia</b>				
<b>Colubridae</b>				
<i>Chironius bicarinatus</i>	Cobra-cipó		X	X
<i>Chironius exoletus</i>	Cobra-cipó		X	
<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana	X	X	
<i>Tantilla melanocephala</i>	Falsa-cabeça-preta	X	X	X
<b>Dipsadidae</b>				
<i>Atractus reticulatus</i>	Cobra-da-terra		X	X
<i>Boiruna maculate</i>	Falca-muçurana		X	X
<i>Clelia hussami</i>	Muçurana		X	
<i>Clelia rustica</i>	Muçurana	X	X	X
<i>Echianthera affinis</i>	Corredeira		X	
<i>Echianthera bilineata</i>	Corredeira-do-mato	X	X	
<i>Echianthera cyanopleura</i>	Corredeira-do-mato	X	X	X
<i>Echianthera occipitalis</i>	Corredeira-do-campo		X	
<i>Echianthera poecilopogon</i>	Corredeira-do-mato	X	X	
<i>Gomesophis brasiliensis</i>	Cobra-do-lodo		X	
<i>Helicops infrataeniatus</i>	Cobra-d'água		X	X
<i>Liophis flavifrenatus</i>	Jararaca-listada		X	

ORDEM Subordem Familia Nome científico	Nome comum	Deiques <i>et al.</i> (2007)	Buckup (2010)	UHE de Barra Grande
<i>Liophis jaegeri</i>	Cobra-d'água-verde	X	X	X
<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-d'água	X	X	X
<i>Liophis poecilogyrus</i>	Cobra-capim	X	X	X
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	Falsa-coral	X	X	X
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	Falsa-coral	X	X	X
<i>Phalotris lemniscatus iheringi</i>	Cabeça-preta-serrana	X	X	X
<i>Philodryas aestiva</i>	Cobra-verde	X	X	X
<i>Philodryas araldoi</i>	Parelheira-serrana		X	X
<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-verde		X	X
<i>Philodryas patagoniensis</i>	Corre-campo	X	X	X
<i>Pseudoboa haasi</i>	Falça-muçurana		X	X
<i>Ptychophis flavovirgatus</i>	Cobra-espada-d'água		X	
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	Dormideira		X	
<i>Sibynomorphus sp.</i>	Dormideira			X
<i>Taeniophallus affinis</i>	Corredeira			X
<i>Taeniophallus occipitalis</i>	Corredeira-do-campo			X
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	Corredeira-do-campo		X	X
<i>Thamnodynastes ps.</i>	Corredeira	X	X	
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	Corredeira			X
<i>Tomodon dorsatus</i>	Cobra-espada	X	X	X
<i>Xenodon merremii</i>	Biopeva	X	X	X
<i>Xenodon guentheri</i>	Boipeva		X	
<i>Xenodon neuwiedii</i>	Boipeva-rajada	X	X	X
<b>Leptotyphlopidae</b>				
<i>Leptotyphlops munoai</i>	Cobra-minhoca			X
<i>Leptotyphlos sp.</i>	Cobra-cega		X	
<b>Elapidae</b>				
<i>Micrurus altirostris</i>	Cobra-coral		X	X
<b>Viperidae</b>				
<i>Bothrops alternatus</i>	Cruzeira	X	X	X
<i>Bothrops cotiara</i>	Cotiara	X	X	X
<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	X	X	X
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	X	X	X
QUELONIA				
<b>Quelidae</b>				
<i>Acanthochelys spixii</i>	Cágado-preto			X
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>29</b>	<b>54</b>	<b>45</b>

A expedição de campo no Parque Estadual do Ibitiriá realizada nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010 utilizou o método de procura ativa visual limitada por tempo durante o dia por dois técnicos, totalizando um esforço amostral de 16 horas/pessoa. Este método promove a busca a pé e lenta por répteis em todos os microhabitats visualmente acessíveis, incluindo interior de cupinzeiros, tocas de mamíferos e embaixo de pedras e troncos caídos.

Apenas uma espécie de réptil foi registrada, o Lagarto-teiú (*Tupinambis merianae*), visualizado em atividade em uma das estradas do parque (tabela 5).

Tabela 5: Répteis registrados no Parque Estadual do Ibitiriá e em seu entorno nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010

ORDEM	Nome comum
Subordem	
Família	
Nome científico	
SQUAMATA	
Lacertilia	
Telidae	
<i>Tupinambis merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839)	Lagarto-teiú
TOTAL: 01 espécie	

A espécie de réptil registrada (*Tupinambis merianae*) não é encontrada em nenhuma lista de espécies ameaçadas de extinção, sendo uma espécie comum e abundante em todos os ambientes, inclusive áreas antropizadas e com ocupação humana. *Tupinambis merianae* é comumente registrada em estudos ambientes e empreendimentos a exemplo do monitoramento de fauna da UHE de Barra Grande em que foi registrado a partir de encontros ocasionais e também nas amostragens por transectos livres, método pelo qual foi registrado no Parque Estadual do Ibitiriá.

### 3.5.5.3 Aves

Segundo o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2011) são conhecidas 1832 espécies de aves com ocorrência para o território brasileiro, sendo o segundo país com a maior riqueza de aves do mundo. Segundo Bencke (2001), para o Rio Grande do Sul ocorrem 624 espécies de aves. Estudos de Boldrini et al. (2009) e Fontana et al. (2008) registraram 218 espécies de aves para o Planalto das Araucárias, onde estão inseridos os Campos de Cima da Serra.

Na tabela 6 estão apresentadas as espécies de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá a partir do levantamento de fauna da UHE de Barra Grande e Backup (2010), o qual

cita que para os Campos de Cima da Serra ocorrem 326 espécies de aves, sendo que 37 delas dependem primariamente dos campos. Constam ainda as espécies registradas no levantamento de campo no Parque, as quais serão apresentadas e discutidas posteriormente.

Fontana *et al.* (2008) mencionam que cerca de 33% das espécies de aves ameaçadas ocorrentes do Bioma Mata Atlântica são encontradas na região dos Campos de Cima da Serra, sendo este um lugar de prioridade para a conservação. Muitas espécies de aves são migratórias e ocorrem nesta região em determinada época do ano, quando aparecem em busca de alimento, lugar para nidificação e reprodução.

Tabela 6: Espécies de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitiriá (UHE Barra Grande e Backup, 2010) e espécies registradas no levantamento de campo

ORDEM Familia <i>Nome científico</i>	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Backup (2010)	Parque do Ibitiriá
<b>STRUTHIONIFORMES</b>				
<b>Rheidae</b>				
<i>Rhea americana</i>	Ema		X	
<b>TINAMIFORMES</b>				
<b>Tinamidae</b>				
<i>Tinamus solitarius</i>	Macuco		X	
<i>Crypturellus obsoletus</i>	Inhambuguaçu	X	X	X
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Inhambu-chororó	X		
<i>Crypturellus tataupa</i>	Inhambu-chitã	X	X	X
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Perdiz	X	X	
<i>Nothura maculosa</i>	Codorna-amarela	X	X	
<b>ANSERIFORMES</b>				
<b>Anatidae</b>				
<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato	X		
<i>Dendrocygna viduata</i>	Marreca-piadeira ou Irerê		X	
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-pé-vermelho	X	X	
<i>Anas flavirostris</i>	Marreca-pardinha	X	X	
<i>Anas versicolor</i>	Marreca-cricri	X		
<i>Anas georgica</i>	Marreca-parda	X	X	
<i>Heteronetta atricapilla</i>	Marreca-de-cabeça-preta		X	
<b>GALLIFORMES</b>				
<b>Cracidae</b>				
<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba		X	
<i>Penelope obscura</i>	Jacuaçu	X	X	X
<i>Aburria jacutinga</i>	Jacutinga		X	
<b>Odontophoridae</b>				
<i>Odontophorus capueira</i>	Uru	X		
<b>PODICIPEDIFORMES</b>				
<b>Podicipedidae</b>				
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Mergulhão-pequeno	X	X	
<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão-caçador	X	X	
<b>PELECANIFORMES</b>				
<b>Phalacrocoracidae</b>				
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	X	X	
<b>CICONIIFORMES</b>				
<b>Anhingidae</b>				
Anhinga anhinga	Biguatinga	X		
<b>Ardeidae</b>				
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	X	X	
<i>Butorides striata</i>	Socozinho	X	X	
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	X	X	
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	X	X	
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	X	X	
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	X	X	
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena	X	X	

ORDEM Família Nome científico	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitiríá
<b>Threskiornithidae</b>				
<i>Plegadis chihi</i>	Maçarico-preto	X	X	
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Coró-coró	X	X	
<i>Phimosus infuscatus</i>	Maçarico-de-cara-pelada	X		
<i>Theristicus caudatus</i>	Curicaca	X	X	X
<b>Ciconiidae</b>				
<i>Ciconia maguari</i>	Maguari	X	X	
<i>Mycteria americana</i>	Cabeça-seca	X	X	
<b>CATHARTIFORMES</b>				
<b>Cathartidae</b>				
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	X	X	X
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	X	X	
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	X	X	X
<i>Sarcorampus papa</i>	Urubu-rei	X	X	X
<b>ACCIPITRIFORMES</b>				
<b>Pandionidae</b>				
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pescadora	X		
<b>Accipitridae</b>				
<i>Leptodon cayanensis</i>	Gavião-de-cabeça-cinza	X	X	
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-tesoura	X	X	
<i>Elanus leucurus</i>	Gavião-peneira	X	X	
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro	X	X	
<i>Harpagus diodon</i>	Gavião –bombachinha	X	X	
<i>Ictinia plumbea</i>	Sovi	X	X	
<i>Circus buffoni</i>	Gavião-do-banhado	X	X	
<i>Accipiter poliogaster</i>	Tauató-pintado	X		
<i>Accipiter superciliosus</i>	Gavião-miudinho	X		
<i>Accipiter striatus</i>	Gavião-miúdo	X	X	
<i>Accipiter bicolor</i>	Gavião-bombachinha-grande	X	X	
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	Gavião-pemilongo	X		
<i>Leucopternis polionotus</i>	Gavião-pombo-grande	X	X	
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Gavião-preto	X	X	
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	X	X	
<i>Harpophalioetus coronatus</i>	Águia-cinzenta	X	X	
<i>Busarellus nigricollis</i>	Gavião-belo	X		
<i>Pernohierax leucorrhous</i>	Gavião-de-sobre-branco	X	X	
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	X	X	
<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	X	X	
<i>Buteo melanoleucus</i>	Águia-chilena	X	X	
<i>Buteo swainsoni</i>	Gavião-papa-gafanhoto		X	
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda-curta	X	X	
<i>Spizaetus tyrannus</i>	Gavião-pega-macaco	X	X	
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Gavião-pato	X	X	
<i>Spizaetus ornatus</i>	Gavião-de-penacho	X	X	
<b>FALCONIFORMES</b>				
<b>Falconidae</b>				
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	X	X	X
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	X	X	X
<i>Milvago chimango</i>	Chimango	X	X	
<i>Micrastur ruficollis</i>	Falcão-caburé	X	X	
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Falcão-relógio	X	X	
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	X	X	
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	X	X	
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	X	X	



ORDEM Família <i>Nome científico</i>	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitirá
<b>GRUIFORMES</b>				
<b>Aramidae</b>				
<i>Aramus guarauna</i>	Carão		X	
<b>Rallidae</b>				
<i>Aramides cajanea</i>	Saracura-três-potes		X	
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-mato	X	X	X
<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	Pinto-d'água-avermelhado	X	X	
<i>Pardirallus nigricans</i>	Saracura-sanã	X	X	
<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Saracura-do-banhado	X	X	
<i>Gallinula chloropus</i>	Frango-d'água-comum	X	X	X
<i>Gallinula melanops</i>	Frango-d'água-carijó	X	X	
<i>Porphyrio martinica</i>	Frango-d'água-azul		X	
<i>Fulica leucoptera</i>	Carqueja-de-bico-amarelo	X	X	
<b>Cariamidae</b>				
<i>Cariama cristata</i>	Seriema	X	X	X
<b>CHARADRIIFORMES</b>				
<b>Charadriidae</b>				
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	X	X	X
<i>Oreopholus ruficollis</i>	Batuíra-de-papo-ferrugíneo		X	
<b>Recurvirostridae</b>				
<i>Himantopus mexicanus</i>	Pernilongo-de-costas-negras		X	
<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo-de-costas-brancas	X		
<b>Scolopacidae</b>				
<i>Gallinago paraguaiiae</i>	Narceja	X	X	
<i>Gallinago undulata</i>	Narcejão	X	X	
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-de-perna-amarela		X	
<i>Actitis macularius</i>	Maçarico-pintado		X	
<i>Tryngites subruficollis</i>	Maçarico-acanelado		X	
<b>Jacanidae</b>				
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	X	X	
<b>COLUMBIFORMES</b>				
<b>Columbidae</b>				
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	X	X	
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picui	X	X	
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou		X	
<i>Claravis godefrida</i>	Pararu-espelho		X	
<i>Columba livia</i>	Pombo-doméstico	X	X	
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	X	X	X
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba-galega	X	X	
<i>Patagioenas plumbea</i>	Pomba-amargosa		X	
<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	X	X	X
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	X	X	X
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti-gemeadeira	X	X	
<i>Geotrygon montana</i>	Pariri	X	X	
<b>PSITTACIFORMES</b>				
<b>Psittacidae</b>				
<i>Pyrrhura frontalis</i>	Tiriba-de-testa-vermelha	X	X	
<i>Pionopsitta pileata</i>	Cuiú-cuiú	X	X	
<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-verde	X	X	X
<i>Amazona pretrei</i>	Charão	X	X	
<i>Amazona vinacea</i>	Papagaio-de-peito-roxo	X	X	
<i>Tricharia malachitacea</i>	Sabiá-cica		X	

ORDEM	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitirá
Família				
<i>Nome científico</i>				
<b>CUCULIFORMES</b>				
<b>Cuculidae</b>				
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	X	X	
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-acanelado	X	X	
<i>Coccyzus americanus</i>	Papa-lagarta-de-asa-vermelha	X		
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	X	X	
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	X	X	
<i>Tapera naevia</i>	Saci	X	X	
<b>STRIGIFORMES</b>				
<b>Tytonidae</b>				
<i>Tyto alba</i>	Coruja-da-igreja	X	X	
<b>Strigidae</b>				
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	X	X	
<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	Corujinha-do-sul	X	X	
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	Murucututu-de-barriga-amarela	X		
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Murucututu		X	
<i>Strix hylophila</i>	Coruja-listrada	X	X	X
<i>Strix virgata</i>	Coruja-do-mato	X		
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé	X	X	
<i>Athene cucularia</i>	Coruja-buraqueira	X	X	X
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda	X		
<i>Asio stygius</i>	Mocho-diabo	X		
<i>Asio flammeus</i>	Mocho-dos-banhados	X		
<b>CAPRIMULGIFORMES</b>				
<b>Nyctibiidae</b>				
<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua	X	X	
<b>Caprimulgidae</b>				
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	Tuju	X	X	
<i>Chordeiles minor</i>	Baurauzinho	X		
<i>Podager nacunda</i>	Corucão	X	X	
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Bacurau	X	X	
<i>Caprimulgus sericocaudatus</i>	Bacurau-rabo-de-seda	X		
<i>Caprimulgus longirostris</i>	Bacurau-da-telha	X	X	
<i>Caprimulgus sp.</i>	Bacurau	X		
<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacurau-tesoura	X	X	
<i>Macropsalis forcipata</i>	Bacurau-tesoura-gigante	X	X	X
<i>Eleothreptus anomalus</i>	Curiango-do-banhado	X		
<b>APODIFORMES</b>				
<b>Apodidae</b>				
<i>Cypseloides fumigatus</i>	Taperuçu-preto	X	X	
<i>Cypseloides senex</i>	Taperuçu-velho	X		
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Taperuçu-de-coleira-branca	X	X	
<i>Streptoprocne biscutata</i>	Taperuçu-de-coleira-falha		X	
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Andorinhão-de-sobre-cinzento	X		
<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-do-temporal	X	X	
<b>Trochilidae</b>				
<i>Florisuga fusca</i>	Beija-flor-preto	X		
<i>Phaethornis eurynome</i>	Rabo-branco-de-garganta-rajada		X	
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-orelha-violeta	X	X	
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-preta	X		
<i>Stephanoxis lalandi</i>	Beija-flor-de-topete	X	X	X

ORDEM Família Nome científico	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitirá
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho	X	X	X
<i>Thalurania glaucopsis</i>	Beija-flor-de-fronte-violeta	X	X	
<i>Hylocharis chrysur</i>	Beija-flor-dourado	X		
<i>Leucochloris albicollis</i>	Beija-flor-de-papo-branco	X	X	X
<b>TROGONIFORMES</b>				
<b>Trogonidae</b>				
<i>Trogon surrucura</i>	Surucuá-variado	X	X	X
<i>Trogon rufus</i>	Surucuá-de-barriga-amarela	X	X	
<b>CORACIIFORMES</b>				
<b>Alcedinidae</b>				
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	X	X	
<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-pescador-pequeno	X	X	
<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	X	X	
<b>GALBULIFORMES</b>				
<b>Bucconidae</b>				
<i>Nystalus chacuru</i>	João-bobo	X	X	
<b>PICIFORMES</b>				
<b>Ranphastidae</b>				
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-de-bico-verde	X	X	
<i>Selenidera maculirostris</i>	Araçari-poca		X	
<b>Picidae</b>				
<i>Picumnus nebulosus</i>	Pica-pau-anão-carijó	X	X	X
<i>Picumnus temminckii</i>	Pica-pau-anão-de-coleira	X	X	
<i>Melanerpes candidus</i>	Birro, pica-pau-branco	X		
<i>Melanerpes flavifrons</i>	Benedito-de-testa-amarela	X	X	
<i>Veniliornis spilogaster</i>	Picapauzinho-verde-carijó	X	X	
<i>Picus aurulentus</i>	Pica-pau-dourado	X	X	
<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado	X	X	
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	X	X	X
<i>Dryocopus galeatus</i>	Pica-pau-de-cara-canela		X	
<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca	X	X	
<i>Campephilus robustus</i>	Pica-pau-rei	X	X	
<b>PASSERIFORMES</b>				
<b>Thamnophilidae</b>				
<i>Batara cinérea</i>	Matracão	X	X	
<i>Mackenziaena leachii</i>	Borralhara-assobiadora	X	X	
<i>Mackenziaena severa</i>	Borralhara		X	X
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata	X	X	X
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca-de-chapéu-vermelho	X	X	
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa	X	X	
<i>Drymophila rubricollis</i>	Trovoada-de-bertoni	X	X	
<i>Drymophila ochropyga</i>	Choquinha-de-dorso-vermelho		X	
<i>Drymophila malura</i>	Choquinha-carijó	X	X	
<i>Pyriglena leucoptera</i>	Papa-taoca-do-sul		X	
<b>Conopophagidae</b>				
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente	X	X	
<b>Grallariidae</b>				
<i>Grallaria varia</i>	Tovacuçu	X	X	
<i>Hylopezus nattereri</i>	Pinto-do-mato	X	X	
<b>Rhinocryptidae</b>				
<i>Psilorhamphus guttatus</i>	Tapaculo-pintado		X	
<i>Merulaxis ater</i>	Entufado		X	
<i>Scytalopus speluncae</i>	Tapaculo-preto	X	X	

ORDEM Familia Nome científico	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitiríá
<i>Scytalopus iraiensis</i>	Macuquinho-da-várzea	X	X	
<i>Scytalopus pachecoi</i>	Tapaculo-ferreirinho		X	
<i>Scytalopus indigoticus</i>	Macuquinho		X	
<b>Formicariidae</b>				
<i>Chamaeza campanisona</i>	Tovaca-campainha	X	X	
<i>Chamaeza ruficauda</i>	Tovaca-de-rabo-vermelho	X	X	
<b>Scleruridae</b>				
<i>Sclerurus scansor</i>	Vira-folha	X	X	
<b>Dendrocolaptidae</b>				
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	X	X	X
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	Arapaçu-grande-garganta-branca	X	X	X
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-grande	X	X	
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Arapaçu-rajado	X	X	
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	Arapaçu-escamado-do-sul	X	X	
<i>Campylorhamphus falcularius</i>	Arapaçu-de-bico-torto	X	X	
<b>Furnariidae</b>				
<i>Cinclodes pabsti</i>	Pedreiro	X	X	
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	X	X	X
<i>Leptasthenura striolata</i>	Grimpeirinho	X	X	
<i>Leptasthenura setaria</i>	Grimpeiro	X	X	
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé	X	X	X
<i>Synallaxis cinerascens</i>	Pi-puí	X	X	X
<i>Synallaxis spixi</i>	João-teneném	X	X	X
<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Arredio-oliváceo	X	X	
<i>Limnortyx rectirostris</i>	Junqueiro-de-bico-reto		X	
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié		X	
<i>Phacellodomus striaticollis</i>	Tio-tio	X	X	
<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i>	Cisqueiro	X	X	
<i>Anumbius annumbi</i>	Cochicho	X	X	
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	Trepador-quiete	X	X	
<i>Philydor rufum</i>	Limpa-folha-de-testa-baia	X		
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	Trepador-sobranceira		X	
<i>Lochmias nematura</i>	João-porca	X	X	X
<i>Heliobletus contaminatus</i>	Trepadorzinho	X	X	X
<i>Xenops rutilans</i>	Bico-virado-carijó	X		
<b>Tyrannidae</b>				
<i>Mionectes rufiventris</i>	Abre-asa-de-cabeça-cinza	X		
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Cabeçudo	X		
<i>Hemitriccus obsoletus</i>	Catraca	X	X	
<i>Myiornis auricularis</i>	Miudinho	X		
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	Tororó	X	X	X
<i>Phyllomyias burmeisteri</i>	Piolhinho-chiador	X	X	
<i>Phyllomyias virescens</i>	Piolhinho-verdoso	X	X	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	Piolhinho	X	X	
<i>Phyllomyias griseicapilla</i>	Piolhinho-serrano	X		
<i>Myiopagis caniceps</i>	Guaracava-cinzenta	X		
<i>Myiopagis viridicata</i>	Guaracava-de-crista-alaranjada	X		
<i>Elaenia chilensis</i>	Guaracava-de-crista-branca	X		
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela		X	X
<i>Elaenia parvirostris</i>	Guaracava-de-bico-curto	X	X	X

ORDEM	Família	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitiriá
	<i>Nome científico</i>				
	<b>Tityridae</b>				
	<i>Schiffornis virescens</i>	Flautim	X	X	
	<i>Tityra cayana</i>	Anambé-branco-de-rabo-preto		X	
	<i>Pachyramphus viridis</i>	Caneleiro-verde	X	X	
	<i>Pachyramphus castaneus</i>	Caneleirinho	X	X	
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	Caneleiro-preto	X	X	
	<i>Pachyramphus validus</i>	Caneleiro-de-chapéu-preto	X	X	
	<i>Tityra inquisitor</i>	Anambé-branco-de-bochecha-parda	X		
	<i>Tityra cayana</i>	Anambé-branco-de-rabo-preto	X		
	<b>Vireonidae</b>				
	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	X	X	X
	<i>Vireo olivaceus</i>	Juruviara	X	X	X
	<i>Hylophilus poicilotis</i>	Verdinho-coroado	X	X	X
	<b>Corvidae</b>				
	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	Gralha-azul	X	X	
	<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça	X	X	X
	<b>Hirundinidae</b>				
	<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-do-rio		X	
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-de-sobre-branco	X	X	
	<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo	X	X	
	<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	X	X	
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	X	X	
	<i>Alopochelidon fucata</i>	Andorinha-morena	X		
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	X	X	
	<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-de-bando		X	
	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Andorinha-de-dorso-acanelado	X	X	
	<b>Troglodytidae</b>				
	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	X	X	X
	<i>Cistothorus platensis</i>	Corruíra-do-campo		X	
	<b>Poliophtilidae</b>				
	<i>Poliophtila lactea</i>	Balança-rabo-leitoso	X		
	<b>Turdidae</b>				
	<i>Catharus</i>	Sabiá-de-óculos	X		
	<i>Turdus flavipes</i>	Sabiá-uma	X	X	
	<i>Turdus subalaris</i>	Sabiá-ferreiro	X	X	
	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	X	X	X
	<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco	X	X	
	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	X	X	X
	<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá-coleira	X	X	
	<b>Mimidae</b>				
	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	X	X	X
	<b>Motacillidae</b>				
	<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor	X		
	<i>Anthus nattereri</i>	Caminheiro-grande		X	
	<i>Anthus hellmayri</i>	Caminheiro-de-barriga-acanelada	X	X	
	<b>Thraupidae</b>				
	<i>Saltator fuliginosus</i>	Pimentão		X	
	<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	X	X	X
	<i>Saltator maxillosus</i>	Bico-grosso	X	X	
	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	Cabecinha-castanha	X	X	X

ORDEM Família <i>Nome científico</i>	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitirá
<i>Trichothraupis melanops</i>	Tié-de-topete	X	X	
<i>Piranga flava</i>	Danhaçu-de-fogo		X	
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tié-preto	X	X	
<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaçu-cinzentos	X	X	X
<i>Thraupis cyanoptera</i>	Sanhaçu-de-encontro-azul	X	X	
<i>Thraupis bonariensis</i>	Sanhaçu-papa-laranja	X	X	
<i>Stephanophorus diadematus</i>	Sanhaçu-frade	X	X	X
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saíra-viúva	X	X	
<i>Tangara seledon</i>	Saíra-sete-cores		X	
<i>Tangara preciosa</i>	Saíra-preciosa	X	X	
<i>Tersina viridis</i>	Saí-andorinha	X	X	
<i>Dacnis cayana</i>	Saí-azul		X	
<i>Hemithraupis guira</i>	Saíra-de-papo-preto	X		
<b>Emberizidae</b>				
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	X	X	X
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	X	X	X
<i>Haplospiza unicolor</i>	Cigarra-bambu	X	X	
<i>Donacospiza albifrons</i>	Tico-tico-do-banhado	X	X	
<i>Poospiza thoracica</i>	Peito-pinhão		X	
<i>Poospiza nigrorufa</i>	Quem-te-vestiu	X	X	
<i>Poospiza lateralis</i>	Quete		X	
<i>Poospiza cabanisi</i>	Tico-tico-da-taquara	X		X
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro	X	X	X
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	X	X	
<i>Emberizoides herbicola</i>	Canário-do-campo		X	
<i>Emberizoides ypiranganus</i>	Canário-do-brejo	X	X	
<i>Embernagra platensis</i>	Sabiá-do-banhado	X	X	X
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	X	X	
<i>Sporophila plumbea</i>	Patativa	X	X	
<i>Sporophila frontalis</i>	Pixoxó			X
<i>Sporophila caerulesces</i>	Coleirinho	X	X	X
<i>Sporophila bouvreuil</i>	Caboclinho		X	
<i>Sporophila hypoxantha</i>	Caboclinho-de-barriga-vermelha	X	X	
<i>Sporophila hypochroma</i>	Caboclinho-de-sobre-ferrugem	X	X	
<i>Sporophila melanogaster</i>	Caboclinho-de-barriga-preta		X	
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Tico-tico-rei	X		
<b>Cardinalidae</b>				
<i>Piranga flava</i>	Sanhaçu-de-fogo	X		X
<i>Habia rubica</i>	Tié-do-mato-grosso	X		
<i>Cyanoloxia moesta</i>	Negrinho-do-mato	X	X	
<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>	Azulinho	X	X	X
<i>Cyanocompsa brissonii</i>	Azulão-verdadeiro	X	X	
<b>Parulidae</b>				
<i>Parula pitiayumi</i>	Mariquita	X	X	X
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	X	X	
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula	X	X	X
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Pula-pula-assobiador	X	X	X
<b>Icteridae</b>				
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Guaxe	X		
<i>Cacicus chrysopterus</i>	Tecelão	X	X	
<i>Icterus cayanensis</i>	Encontro	X	X	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna	X	X	X

ORDEM Família <i>Nome científico</i>	Nome Popular	UHE de Barra Grande	Buckup (2010)	Parque do Ibitirirá
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi		X	
<i>Xanthopsar flavus</i>	Veste-amarela	X	X	
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chopim-do-brejo	X	X	
<i>Pseudoleistes virescens</i>	Dragão		X	
<i>Agelaioides badius</i>	Asa-de-telha	X	X	
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Vira-bosta-picumã	X	X	
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vira-bosta	X	X	
<i>Sturnella supercilialis</i>	Polícia-inglesa	X	X	
<b>Fringillidae</b>				
<i>Carduelis magellanica</i>	Pintassilgo	X	X	X
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	X		
<i>Euphonia chalybea</i>	Cais-cais	X	X	
<i>Euphonia cyanocephala</i>	Gaturamo-rei	X		
<i>Euphonia pectoralis</i>	Ferro-velho	X		
<i>Chlorophonia cyanea</i>	Bandeirinha	X		
<b>Passeridae</b>				
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	X	X	
<b>TOTAL</b>	<b>388</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>75</b>

O inventariamento da avifauna foi realizado nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010 com um esforço amostral de 16 horas, sendo o método utilizado o de procura visual e auditiva. Os locais de levantamento foram percorridos a pé, procurando explorar os diferentes ambientes encontrados, como estradas localizadas na borda da mata, área aberta (região de campos), áreas antropizadas com plantações de *Pinus elliottii* e interior de mata nativa, os pontos de amostragem foram realizados nas coordenadas: S 27°05'40,0" W 52°40'11,9" e S 28°18'48,2" W 50°44'23,5".

As espécies de aves foram identificadas com o auxílio de binóculos 8x40 milímetros e gravação de vocalizações com mini-gravador, para teste de play-back e possíveis comparações com arquivos sonoros. A identificação também ocorreu com auxílio dos guias de campo Naroski & Yzurieta (2003), Brettas & Sigrist (2008) e Naroski & Chebez (2002). Para elaboração de tabela com as espécies registradas, a taxonomia das mesmas foi baseada no Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2011).

Foram registradas 75 espécies de aves (tabela 6) distribuídas em 15 ordens e 30 famílias. Das ordens registradas, a mais representativa foi Passeriformes, com 47 espécies (62,6% do total de espécies registradas), seguida por Cathartiformes, Gruiformes, Columbiformes e Apodiformes, com três espécies cada uma (4% cada ordem), Tinamiformes, Falconiformes, Gruiformes, Strigiformes e Piciformes, com duas espécies cada uma (2,6% cada ordem) e Galliformes, Ciconiformes, Charadriiformes, Psittaciformes, Caprimulgiformes e Trogoniformes com uma espécie cada (1,3% cada ordem).

Das 75 espécies registradas, duas (2,6%) estão listadas como ameaçadas de extinção para o estado do Rio Grande do Sul, (FONTANA et al., 2003), são elas: *Sarcoramphus papa*, na categoria Criticamente em Perigo (CR) e *Mackenzieana severa*, na categoria Em Perigo (EN).

Do total de espécies registradas no Parque do Ibitiriá, duas não estavam inclusas na lista de possível ocorrência, sendo elas: *Sporophila frontalis* (pixoxó) e *Myiarchus tyrannulus* (Maria-cavaleira-do-rabo-enferrujado), mostrando que mesmo a partir de um grande esforço amostral o registro de novas espécies pode ocorrer. No relatório final dos levantamentos de campo pós-enchimento da UHE de Barra Grande, os autores afirmam que muito embora a curva de acúmulo de espécies não tenha atingido a assíntota, a maior proporção da riqueza da área foi contemplada no monitoramento, sendo possível a existência de um pequeno número de espécies que não foram registradas.

Dentre as espécies avistadas durante a expedição de campo destacam-se as apresentadas nas figuras 19 a 33.





Figura 19: Bem-te-vi-rajado (*Myiodynastes maculatus*)



Figura 20: Filhote de saracura-do-mato (*Aramides saracura*)



Figura 21: Tico-tico-da-taquara (*Poospiza cabanisi*)



Figura 22: Gritador (*Sirystes sibilator*)



Figura 23: Inhambuguaçu (*Crypturellus obsoletus*)



Figura 24: Sanhaçu-cinzento (*Thraupis sayaca*)



Figura 25: Sabiá-do-banhado (*Embernagra platensis*)



Figura 26: Pintassilgo (*Carduelis magellanica*)



Figura 27: Canário-da-terra-verdadeiro (*Sicalis flaveola*)



Figura 28: Graúna (*Gnorimopsar chopi*)



Figura 29: Sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*)



Figura 30: Tico-tico-do-campo (*Ammodramus humeralis*)



Figura 31: Bacurau-tesoura-grande (*Macropsalis forcipata*)

Dentre as espécies noturnas avistadas no parque está a coruja-listrada (*Strix hylophila*), a qual no levantamento de fauna da UHE de Barra Grande foi registrada em praticamente todas as campanhas e áreas pós-enchimento. Foi considerada, juntamente com as espécies *Tyto Alba* (coruja-de-igreja) e *Megascops choliba* (corujinha-do-mato) como as de maior abundância relativa nos períodos pré-enchimento e pós-enchimento do reservatório.



Figura 32: Sanhaçu-de-fogo (*Piranga flava*)



Figura 33: Arapaçu-verde (*Sittasomus griseicapillus*)

#### 3.5.5.4 Mamíferos

Os mamíferos constituem um grupo de grande interesse econômico e ecológico. Estão entre os animais de maior porte e detentores de grande inteligência. Desempenham muitas funções nos ecossistemas, sendo presas e predadores, além de ótimos dispersores de sementes. Estão em todos os níveis das teias alimentares e muitos são predadores topo de cadeia. Os mamíferos estão distribuídos praticamente em todas as regiões do globo, incluindo a Antártida, e em todos os biomas, incluindo tundra, desertos, savanas, florestas e ambientes marinhos.

Para o Brasil são conhecidas 652 espécies de mamíferos (REIS et al., 2006) e para o Rio Grande do Sul são conhecidas 158 espécies (FONTANA et al., 2003). Segundo o Workshop Sobre Áreas Prioritárias para a Conservação da Mata atlântica e Campos Sulinos - Grupo de Mamíferos (2000), na Mata Atlântica ocorrem cerca de 250 espécies de mamíferos, sendo 55 endêmicas deste bioma.

Nos campos sulinos já foram registradas 102 espécies de mamíferos, sendo que cinco são endêmicas deste bioma e 29 ocorrem somente nos Campos Sulinos e Mata Atlântica (BOLDRINI, 2009).

Na tabela 7 estão apresentadas as espécies de mamíferos de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitirí a partir do levantamento de fauna da UHE de Barra Grande, que lista 85 espécies, Boldrini (2009) o qual lista 47 espécies para o Planalto das Araucárias que está inserido no ecossistema Campos de Cima da Serra e Buckup (2010) o qual lista 48 espécies para os Campos de Cima da Serra.



Tabela 7: Espécies de mamíferos de possível ocorrência para o Parque Estadual do Ibitirá.

Família Nome Científico	Nome popular	UHE de Barra Grande	Boldrini (2009)	Buckup (2010)
<b>Didelphidae</b>				
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	X	X	X
<i>Gracilinanus cf. agilis</i>	Cuíca	X		
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	Guaiquica		X	X
<i>Monodelphis dimidiata</i>	Guaiquica	X	X	X
<i>Philander frenatus</i>	Cuíca-quatro-olhos	X		X
<i>Monodelphis sp.</i>	Catita	X		
<i>Philander opossum</i>	Cuíca-verdadeira	X		
<i>Philander frenata</i>	Cuíca		X	
<b>Myrmecophagidae</b>				
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	X	X	X
<b>Dasypodidae</b>				
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu-de-rabo-mole	X		X
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	X	X	X
<i>Dasyus septemcinctus</i>	Tatu-galinha	X		
<i>Dasyus hibrydus</i>	Tatu-mulita	X		
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peludo	X		
<b>Phyllostomidae</b>				
<i>Artibeus lituratus</i>	Morcego-fruteiro	X		
<i>Desmodus rotundus</i>	Morcego-vampiro	X		
<i>Sturnira lilium</i>	Morcego-fruteiro	X		
<i>Sturnira tildae</i>	Morcego-fruteiro	X		
<i>Pygoderma bilabiatum</i>	Morcego-de-ipanema	X		
<i>Chrotopterus auritus</i>	Morcego-bombachudo	X		
<b>Noctilionidae</b>				
<i>Noctilio leporinus</i>	Morcego-pescador		X	X
<b>Vespertilionidae</b>				
<i>Histiotus cf. velatus</i>	Morcego-orelhudo	X		X
<i>Histiotus Montanus</i>	Morcego-orelhudo	X	X	
<i>Myotis nigricans</i>	Morcego-borboleta-escuro	X		
<i>Myotis ruber</i>	Morcego-borboleta-vermelho	X		
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	Morcego-borboleta-grande	X		
<i>Eptesicus furinalis</i>	Morcego-borboleta	X		
<i>Lasiurus ega</i>	Morcego-das-palmeiras	X		
<i>Lasiurus cinereus</i>	Morcego-grisalho	X		
<b>Molossidae</b>				
<i>Molossus molossus</i>	Morcego-cauda-grossa	X		
<b>Atelidae</b>				
<i>Alouatta clamitans</i>	Bugio-ruivo	X	X	X
<b>Cebidae</b>				
<i>Cebus nigritus</i>	Macaco-prego	X		
<b>Canidae</b>				
<i>Cerdocyon thous</i>	Graxaim-do-mato	X	X	X
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Graxaim-do-campo	X	X	X

Família Nome Científico	Nome popular	UHE de Barra Grande	Boldrini (2009)	Buckup (2010)
<b>Procyonidae</b>				
<i>Nasua nasua</i>	Quati	X	X	X
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	X	X	X
<b>Mustelidae</b>				
<i>Eira barbara</i>	Irara	X	X	X
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	X	X	X
<i>Galictis cuja</i>	Furão	X	X	X
<b>Mephitidae</b>				
<i>Conepatus chinga</i>	Zorrilho	X	X	X
<b>Felidae</b>				
<i>Puma yaguarondi</i>	Jaguarundi	X	X	X
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno	X	X	X
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracajá	X	X	X
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaririca	X	X	X
<i>Puma concolor</i>	Puma, leão-baio	X	X	X
<b>Tayassuidae</b>				
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	X		
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	X		
<i>Sus scrofa</i>	Javali	X		
<b>Cervidae</b>				
<i>Mazama americana</i>	Veado-mateiro	X	X	X
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro	X	X	X
<i>Mazama nana</i>	Veado-bororó	X	X	X
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Veado-campeiro		X	X
<b>Sciuridae</b>				
<i>Sciurus aestuans</i>	Esquilo	X		
<b>Muridae</b>				
<i>Akodon sp.</i>	Rato-do-chão	X		
<i>Akodon montensis</i>	Rato-do-chão	X	X	X
<i>Akodon paranaensis</i>	Rato-do-chão	X	X	X
<i>Akodon azarae</i>	Rato-do-chão	X		
<i>Bibimys labiosus</i>	Rato-do-chão	X		
<i>Brucepattersonius iheringi</i>	Rato-do-chão	X	X	X
<i>Delomys dorsalis</i>	Rato-do-chão	X	X	X
<i>Deltamys cf. kempi</i>	Rato-silvestre	X		
<i>Necomys lasiurus</i>	Rato-do-mato	X	X	X
<i>Holochilus brasiliensis</i>	Rato-do-junco	X	X	X
<i>Holochilus magnus</i>	Rato-do-junco	X		
<i>Nectomys squamipes</i>	Rato-d'água	X	X	X
<i>Juliomys sp.</i>	Rato-silvestre	X		
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	Camundongo-do-mato	X	X	X
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Camundongo-do-mato	X	X	X
<i>Oligoryzomys sp.</i>	Camundongo-do-mato	X		
<i>Oryzomys ratticeps3</i>	Rato-do-mato	X		
<i>Oryzomys sp.</i>	Rato-do-mato	X		

Família Nome Científico	Nome popular	UHE de Barra Grande	Boldrini (2009)	Buckup (2010)
<i>Sooretamys angouya</i>	Rato-do-mato	X	X	X
<i>Euryoryzomys russatus</i>	Rato-do-mato	X	X	X
<i>Oxymycterus sp.</i>	Rato-focinhudo	X		
<i>Oxymycterus nasutus</i>	Rato-focinhudo	X	X	X
<i>Oxymycterus judex</i>	Rato-focinhudo	X		
<i>Scapteromys tumidus</i>	Rato-d'água	X		X
<i>Scapteromys sp.</i>	Rato-d-brejo		X	
<i>Thaptomys nigrita</i>	Rato-pitoco	X	X	X
<b>Muridae</b>				
<i>Rattus rattus</i>	Rato-do-telhado	X		
<b>Erethizontidae</b>				
<i>Sphiggurus villosus</i>	Ouriço-cacheiro	X	X	X
<b>Caviidae</b>				
<i>Cavia aperea</i>	Preá	X	X	X
<b>Hydrochaeridae</b>				
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	X	X	X
<b>Agoutidae</b>				
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	X		
<b>Dasyproctidae</b>				
<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia	X	X	X
<b>Myocastoridae</b>				
<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado	X		
<b>Echimyidae</b>				
<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	Rato-da-taquara	X	X	X
<i>Euryzomatomys spinosus</i>	Rato-espinho	X	X	X
<b>Leporidae</b>				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	X		
<i>Lepus sp.</i>	Lebre	X		
<i>Lepus capensis</i>	Lebre		X	X
<b>TOTAL</b>		<b>85</b>	<b>47</b>	<b>48</b>

Na expedição de campo realizada nos dias 13, 14 e 15 de novembro de 2010 no Parque Estadual do Ibitirirá e em seu entorno, 16 espécies de mamíferos foram registradas (conforme tabela 8) nas coordenadas S 27°05'40,0" W 52°40'11,9" e S 28°18'48,2" W 50°44'23,5". O método utilizado para os registros foi o de visualização direta e de identificação de vestígios como fezes e rastros (pegadas). Os rastros foram identificados com o auxílio de guias de pegadas de mamíferos (MIRANDA et. al., 2009, MASSOIA et. al., 2006 e CARVALHO JR. & LUZ, 2008). Também foi instalada uma armadilha fotográfica, mas a mesma não obteve registros.

Tabela 8: Espécies de mamíferos registrados no Parque Estadual do Ibitiriá e em seu entorno e o modo como foram registrados: Pe = Pegadas; Vi = Visualização; Au = Auditivo; En = Entrevista com moradores do entorno e Fe = Fezes.

ORDEM Família Nome científico	Nome Comum	Forma de registro
<b>XENARTHRA</b>		
<b>Dasipodidae</b> <i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu-galinha	Pe e En
<b>PRIMATES</b>		
<b>Cebidae</b> <i>Alouatta cf. guariba clamitans</i> Humboldt, 1812	Bugio-ruivo	Au e En
<b>RODENTIA</b>		
<b>Caviidae</b> <i>Cavia aperea</i> Erxleben, 1777	Preá	Pe e Vi
<b>Hidrochoeridae</b> <i>Hidrochoerus hidrochaeris</i> Linnaeus, 1766	Capivara	Pe, Fe e En
<b>Myocastoridae</b> <i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ratão-do-banhado	Vi
<b>CARNIVORA</b>		
<b>Canidae</b> <i>Cerdocyon thous</i> Linnaeus, 1766	Graxaim-do-mato	Pe e Vi
<b>Felidae</b> <i>Leopardus pardalis</i> Linnaeus, 1758 <i>Leopardus cf. tigrinus</i> Schreber, 1775 <i>Puma concolor</i> Linnaeus, 1771	Jaguatirica Gato-do-mato-pequeno Puma	Pe e Fe Pe En
<b>Procionidae</b> <i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766 <i>Procyon cancrivorus</i> G.[Baron] Cuvier, 1798	Quati Mão-pelada	Vi e En Pe
<b>ARTIODACTILA</b>		
<b>Cervidae</b> <i>Mazama americana</i> Erxleben, 1777 <i>Mazama gouazoubira</i> G. Fischer [von Waldheim], 1814	Veado-mateiro Veado-catingueiro	Pe e En Pe e Vi
<b>Tayassuidae</b> <i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758) <i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Cateto Queixada	Pe e En Pe e En
<b>Suidae</b> <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Javali	Pe e Em
<b>TOTAL: 16 espécies</b>		

*Sus scrofa* (javali) (figura 34) é uma espécie exótica introduzida, a qual se torna um problema no parque por ser invasora e por causar estragos nos microhabitats aquáticos e na serrapilheira. O javali pode também influenciar nas populações dos porcos nativos, podendo exterminá-las por brigas entre as varas e por competição por alimentos e habitat. As espécies de porcos-do-mato, tanto nativos quanto exóticos tiveram presença mencionada por moradores do entorno do parque, que ainda relatam danos econômicos causados nas plantações pelo javali.

O Puma (*Puma concolor*) foi registrado a partir de entrevistas com moradores, os quais citam a espécie como tendo abatido algumas de suas criações, geralmente filhotes de bovinos.



Figura 34: Possível pegada de Javali (*Sus scrofa*)

Comparando com as 85 espécies (sete destas foram identificadas somente até o nível de gênero) de mamíferos registrados no levantamento de fauna da UHE de Barra Grande, 16 espécies foram registradas no Parque Estadual do Ibitiriá, sendo elas: *Dasybus novemcinctus*, *Alouatta clamitans*, *Cerdocyon thous*, *Nasua nasua*, *Procyon cancrivorus*, *Leopardus tigrinus*, *Leopardus pardalis*, *Puma concolor*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Sus scrofa*, *Mazama americana*, *Mazama gouazoubira*, *Cavia aperea*, *Hydrochaeris hydrochaeris* e *Myocastor coypus*. Todas as espécies registradas neste estudo são consideradas de médio porte.

Neste estudo os registros ocorreram somente a partir da metodologia de transectos livres, porém cabe mencionar os registros no levantamento da UHE de Barra Grande com a utilização de armadilhas fotográficas e também armadilhas para mamíferos de médio porte.

Com o uso das armadilhas fotográficas, nem sempre é possível identificar a nível específico (muitas vezes por problemas climáticos), porém elas demonstram ser um método eficiente no registro de mamíferos de difícil visualização, a exemplo de *Puma concolor*.

O graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o quati (*Nasua nasua*) foram as espécies mais capturadas nas armadilhas de médio porte. Em se tratando dos registros a partir de transectos livres, o graxaim-do-campo foi novamente a espécie com maior número de registros, seguido pelo queixada (*Tayassu pecari*), bugio-ruivo (*Allouatta clamitans*) e veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), todas estas também registradas no Parque do Ibitiríá.

Algumas das espécies registradas no parque encontram-se nas listas de espécies ameaçadas de extinção do estado do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Na tabela 9 estão listadas as espécies registradas que se encontram em alguma categoria de ameaça nas duas listas.

Tabela 9: Mamíferos registrados no Parque Estadual do Ibitiríá que se encontram nas listas de espécies ameaçadas de extinção do RS e SC. VU = Vulnerável; EN = Em Perigo e CR = Criticamente em Perigo.

ORDEM Família Nome científico	Nome Comum	RS	SC
<b>PRIMATES</b>			
<b>Cebidae</b> <i>Alouatta cf. guariba clamitans</i> Humboldt, 1812	Bugio-ruivo	VU	VU
<b>CARNIVORA</b>			
<b>Felidae</b> <i>Leopardus pardalis</i> Linnaeus, 1758 <i>Leopardus cf. tigrinus</i> Schreber, 1775 <i>Puma concolor</i> Linnaeus, 1771	Jaguatirica Gato-do-mato-pequeno Puma ou Leão-baio	VU VU EN	EN * VU
<b>Procionidae</b> <i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766	Quati	VU	*
<b>ARTIODACTILA</b>			
<b>Cervidae</b> <i>Mazama americana</i> Erxleben, 1777 <i>Mazama gouazoubira</i> G. Fischer [von Waldheim], 1814	Veado-mateiro Veado-catingueiro	EN VU	EN *
<b>Tayassuidae</b> <i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758) <i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	Cateto Queixada	EN CR	VU CR
<b>TOTAL: 09 espécies</b>			

Entre as espécies ameaçadas, o queixada (*Tayassu pecari*) (figura 35) encontra-se na categoria Criticamente em Perigo (CR) na lista vermelha dos dois estados, SC e RS. Este mamífero sofre intensa pressão de caça e com a fragmentação de habitat, pois precisa de grandes áreas para estabelecer uma população.



Figura 35: Provável pegada de Queixada (*Tayassu pecari*)

Outros mamíferos estão ameaçados de extinção e encontram-se na categoria Em Perigo (EN), como é o caso da jaguatirica (*Leopardus pardalis*), do puma (*Puma concolor*), do veado-mateiro (*Mazama americana*) e do cateto (*Pecari tajacu*). A jaguatirica foi o mamífero da ordem Carnívora com mais registro de pegadas (figura 36), sendo assim o mais abundante, o que indica a importância do Parque para a conservação desta espécie.

Foram observadas pegadas de preá (*Cavia aperea*), gato-do-mato (*Leopardus cf. tigrinus*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), veados (*Mazoma americana*, *Mazoma gouazoubira*), graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), cateto (*Pecari tajacu*) e fezes de capivara (*Hidrochoerus hidrochaeris*) conforme figuras 36 a 44, a seguir.



Figura 36: Pegada de Jaguatirica (*Leopardus pardalis*)



Figura 37: Pegada de Preá (*Cavia aperea*)





Figura 38: Pegada de Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus cf. tigrinus*)



Figura 39: Pegada de Mão-pelada (*Procyon cancrivorus*)



Figura 40: Pegada de Veado-mateiro (*Mazama americana*)



Figura 41: Pegada de Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*)



Figura 42: Pegada de Graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*)



Figura 43: Pegada de Cateto (*Pecari tajacu*)

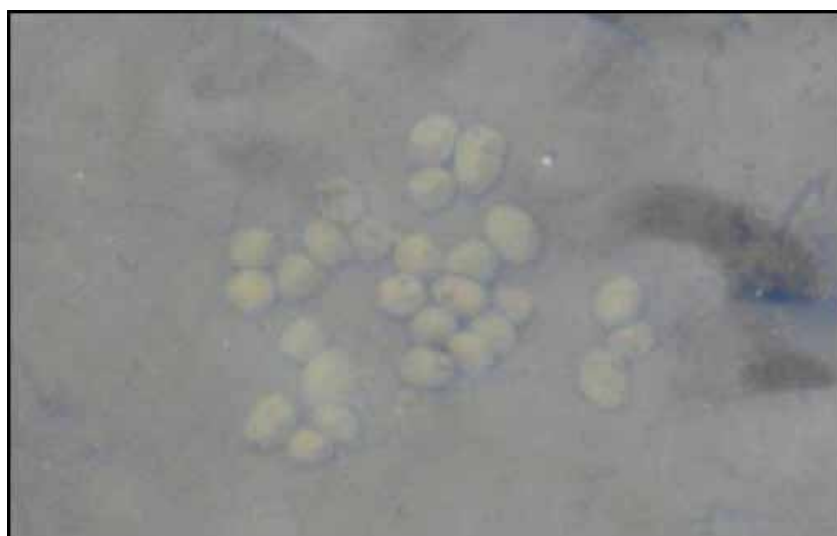


Figura 44: Fezes de Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*)

Foi encontrado na expedição de campo realizada nos dias 13, 14 e 15 de novembro, um filhote de graxaim-do-mato (figura 45) abrigado em uma toca.



Figura 45: Filhote de Graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*)

### 3.6 SÍTIOS DE INTERESSES HISTÓRICOS E/OU CULTURAIS

Os sítios de interesse bem como o histórico da região são apresentados no capítulo 3.8.

### 3.7 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

O levantamento fundiário foi concluído em janeiro de 2011 e foi realizado sob a coordenação da Ambientalís Engenharia, com recursos advindos de medida compensatória, da BAESA – Barra Grande Energética SA. A área da UC está em sua totalidade inserida em três propriedades particulares (quadro 10).

Uma vez que já foi concluído o levantamento fundiário, ressalta-se a necessidade urgente que o órgão gestor promova a regularização fundiária.

Quadro 10 – Levantamento das três áreas privadas abrangidas pela UC

Proprietário	Uso do solo	Área Valorada (ha)	Valor Unitário (R\$/ha)	Valor Estimado atual (R\$)
Frangosul S.A.	Terra	102,98	6.000,00	617.880,00
Frangosul S.A.	Pinus - 7º Ano	35,4	2.548,18	90.205,00
<b>Total Frangosul S.A.</b>	<b>Terra + Pinus</b>	<b>102,98</b>	<b>--</b>	
Lelio José C. Batalha	Terra	213,41	6.000,00	1.280.460,00
Lelio José C. Batalha	Pinus - 7º Ano	87,56	2.524,74	221.067,00
<b>Total Lelio J. C. Batalha</b>	<b>Terra + Pinus</b>	<b>213,41</b>	<b>--</b>	
Geraldo Zambam	Terra	91,93	6.000,00	551.580,00
<b>Total Geral</b>	<b>Terra + Pinus</b>	<b>408,32</b>	<b>--</b>	<b>2.761.192,57</b>

Fonte: Levantamento fundiário realizado pela Ambientalís Engenharia

### 3.8 PERCEPÇÃO DAS COMUNIDADES DA REGIÃO EM RELAÇÃO À UC

#### 3.8.1 Meio Socioeconômico – Municípios de Bom Jesus e Vacaria

Este estudo apresenta elementos qualitativos e quantitativos a fim de caracterizar a área de influência do Parque Estadual do Ibitiriá, especificando as características demográficas da região, o histórico de ocupação, as condições de vida e a dinâmica populacional dos municípios de Bom Jesus e Vacaria.

Foram levantados aspectos gerais sobre estes municípios, sobre sua população, contexto histórico e social, aspectos referentes à economia (em especial à agricultura), IDH, saúde, educação e infraestrutura, turismo, cultura e lazer, dentre outros.

Em termos metodológicos, o estudo buscou oferecer uma observação mais atenta sobre a realidade das localidades existentes na área de influência da UC. Utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental, sendo os dados censitários a principal fonte de investigação. Além disso, na ocorrência da segunda oficina do Parque Estadual do Ibitiriá, no dia 01 de dezembro de 2010, fizeram-se entrevistas semi-estruturadas com pessoas-chave, além de 10 participantes que contribuiriam respondendo um questionário, cujo resultado é apresentado neste estudo.

Soma-se a este trabalho as percepções coletadas em campo pelo biólogo João Carlos Marocco, da Ambientalis, por meio de entrevistas realizadas entre os dias 01 e 07 de setembro de 2010 e os dados sobre o processo de desenvolvimento da agricultura na área de influência direta e indireta do Parque Estadual do Ibitiriá, coletados em instituições governamentais locais, por Maria Rosa Cé, também membro da equipe da Ambientalis.

Além disso, este estudo apresenta um levantamento dos grupos de interesse, ou seja, um levantamento dos principais atores sociais envolvidos direta ou indiretamente com o Parque Estadual do Ibitiriá, como proprietários de terras, prefeituras, órgãos governamentais, entre outros.

Por fim, através das entrevistas realizadas e dos questionários, este estudo apresenta as situações de conflito que permeiam o processo de implantação da UC e a própria percepção dos sujeitos sociais envolvidos diretamente com sua gestão.

### 3.8.1.1 Apresentando a Região dos Campos de Cima da Serra

Bom Jesus e Vacaria em conjunto com São José dos Ausentes, Monte Alegre dos Campos, Campestre da Serra, Ipê, Muitos Capões, Esmeralda, Pinhal da Serra e André da Rocha, formam a região dos Campos de Cima da Serra. No total, o Rio Grande do Sul organiza-se em 28 regiões, cada qual representada por seu Conselho Regional de Desenvolvimento - COREDE <sup>8</sup>.

A Lei 10.283 de 17 de outubro de 1994 oficializou a criação dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDEs. Estes conselhos funcionam como um fórum de discussão e decisão a respeito de políticas e ações que visam o desenvolvimento regional <sup>9</sup>.

O Conselho Regional de Desenvolvimento da região dos Campos de Cima da Serra foi criado no ano de 2006. As 28 regiões são visualizadas no mapa 01 apresentado anteriormente. Para fins de planejamento os COREDEs são agregados em nove Regiões Funcionais de Planejamento, constituindo-se nas escalas de regionalização do Plano Plurianual 2008-2011.

A regionalização foi definida com base em critérios de homogeneidade econômica, ambiental e social e na adequação das variáveis correspondentes para identificação das polarizações, ou seja, do emprego, das viagens por tipo de transporte, da rede urbana, da saúde e da educação superior. Os Campos de Cima da Serra pertencem a Região Funcional de Planejamento – RF 03.

A região dos Campos de Cima da Serra está situada no Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, divisa com o Estado de Santa Catarina. É a parcela do território gaúcho de maior altitude, variando ao longo de seu território entre 400 a 1.400 metros acima do nível do mar. A região é limitada ao Norte pelo Rio Pelotas, fazendo fronteira com o Estado de Santa Catarina, ao Sul pela Serra e pelo Rio das Antas, a Leste pelos Aparados da Serra e a Oeste, por uma zona de floresta que à época era conhecida por Mato Português, faz limite com a região do planalto gaúcho.

Os municípios de Bom Jesus e Vacaria localizam-se ao leste do território dos Campos de Cima da Serra, o qual é caracterizado pelo frio intenso que atinge a região, principalmente no período de inverno, quando não raras vezes ocorrem precipitações de neve. A região encontra-se em uma área de transição entre o Bioma Pampa (ou Campos Sulinos) e a Mata Atlântica. O relevo é ondulado, formado por extensas áreas cobertas por pastagens naturais (campos nativos) - áreas consideradas propícias para a pecuária de corte - entremeadas por capões de mato, com grande ocorrência de árvores de araucária (RIES; MESSIAS, 2003 apud KRONE, 2009).

---

<sup>8</sup> Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.seplag.rs.gov.br/atlas/atlas.asp?menu=631> Acesso em: 16/11/2010.

<sup>9</sup> Seus principais objetivos são a promoção do desenvolvimento regional harmônico e sustentável; a integração dos recursos e das ações do governo na região; a melhoria da qualidade de vida da população; a distribuição equitativa da riqueza produzida; o estímulo a permanência do homem na sua região; e a preservação e a recuperação do meio ambiente.



### 3.8.1.2 Ocupação dos Campos de Cima da Serra <sup>10</sup>

A ocupação da região dos Campos de Cima da Serra está diretamente relacionada à atividade dos tropeiros, sendo esta atividade determinante na formação econômica e cultural de Bom Jesus e Vacaria. Entre 1740 e 1870, a região dos Campos de Cima da Serra foi ponto de passagem das várias rotas abertas pelos tropeiros. Estas rotas contribuíram para o desenvolvimento econômico e para o povoamento do local, pois ao longo desses caminhos percorridos pelos tropeiros foram surgindo pousos, registros e nucleações, que com a propagação do tropeirismo no extremo-Sul do Brasil tornaram-se cidades. Assim, os primeiros colonizadores que se instalaram na região dos Campos de Cima da Serra eram, em sua grande maioria, tropeiros ou bandeirantes e, principalmente portugueses e seus descendentes, atraídos pela abundância de gado solto deixado pelos jesuítas. Muitos deram início à construção de estâncias e fazendas na região.

Dos Campos de Cima da Serra partiam tropas de mulas carregadas com charque, pinhão, couro e queijo, que eram transportados e comercializados em Santa Catarina, mais especificamente na região do Vale do Tubarão, onde se localizam os municípios de Araranguá, Turvo, Ermo, entre outros. As mulas retornavam para os campos gaúchos carregando produtos como sal, açúcar, farinha de mandioca, arroz, entre outros.

No final do século XVII, com a descoberta das primeiras minas de ouro em Minas Gerais houve o aumento da população na região mineradora e, conseqüentemente, ampliou-se a necessidade de alimentos. Nessa época os tropeiros do extremo-sul do Brasil passaram a abastecer Minas Gerais não somente com alimentos, mas também com animais de carga utilizados no transporte dos minérios.

As rotas dos tropeiros da região dos Campos de Cima da Serra também eram caminhos para os tropeiros vindos da Argentina com mulas xucras que eram comercializadas em São Paulo, onde, em 1750, instalou-se a feira de Sorocaba. Neste período foram criados, no Sul do Brasil, vários postos para cobrança de impostos ao longo das rotas das tropas. O tropeirismo foi, durante o século XVIII, a mais rentável das atividades econômicas no território meridional brasileiro.

---

<sup>10</sup> Este item tem como referência principal o estudo de Evander Eloí Krone. Identidade e cultura nos Campos de Cima da Serra (RS): práticas, saberes e modos de vida de pecuaristas familiares produtores do queijo serrano – Porto Alegre, 2009.



Vários caminhos foram abertos para a passagem das tropas de gado e de muares que vinham do Sul do continente. Inicialmente, o transporte era feito pelo litoral, através da abertura, em 1703, da Estrada do Mar, que ligava a Colônia de Sacramento a Laguna. Em 1727, há registros da abertura da chamada Estrada da Serra, que atravessava a serra, ligando Araranguá a Lages (BARBOSA, 1976 *apud* KRONE, 2009).

Já por volta de 1733, Cristóvão Pereira teria aberto um novo caminho, “que partia de Viamão, cruzava por Santo Antônio, Rolante, transpunha o rio das Antas no atual Passo do Matemático, em Bom Jesus, e o Pelotas junto à confluência do rio dos Touros” (BARBOSA, 1976, p. 38 *apud* KRONE, 2009). Posteriormente, o próprio Cristóvão Pereira teria aberto outro caminho, que ligava Laguna à região missioneira, passando pelos Campos de Cima da Serra. Além destes caminhos, foram surgindo outras rotas, que atravessavam o Rio Pelotas em vários pontos.

Assim temos que o território dos Campos de Cima da Serra era uma zona de passagem dos tropeiros que seguiam para São Paulo depois de escalarem a Serra. As diversas rotas dos tropeiros podem ser visualizadas na figura 46, abaixo.



Figura 46: Rota dos Tropeiros <sup>11</sup>

A partir da segunda metade do século XVIII, ocorreu uma intensificação da chegada de novos migrantes à região dos Campos de Cima da Serra.

A ocupação do solo pelos colonizadores deu-se a partir da pecuária de corte extensiva. É assim que, ocupando-se da lida campeira e do manejo com o gado, surgiram as principais características que marcariam os moradores dessa região.

A partir de 1870 ocorreu a chegada à região dos Campos de Cima da Serra dos imigrantes italianos e alemães. Diferentemente dos alemães, os italianos que se instalaram na região dedicaram-se ao comércio, montando pequenas indústrias, serrarias, bem como trabalhando como artesãos na confecção de objetos e ferramentas utilizados no trabalho do campo.

<sup>11</sup> Disponível em: [http://www.limeiraonline.com.br/imagens\\_atlas/pag22\\_rota\\_tropeiros.jpg](http://www.limeiraonline.com.br/imagens_atlas/pag22_rota_tropeiros.jpg) Acesso em: 09/11/2010.

Durante os séculos XVII, XVIII e até meados do século XIX o principal tropeirismo desenvolvido no Rio Grande do Sul foi o de índios, muares e gado em direção ao centro do País. A partir da instalação de uma economia de subsistência no Estado isso muda e tem início um novo ciclo do tropeirismo na região, empreendido pelo tropeirismo de mulas arreadas. As tropas de mulas arreadas eram formadas por animais de carga. As mulas usavam arreios e sobre o dorso do animal era colocada uma cangalha. Os animais eram equipados com bruacas, em que os mantimentos eram dispostos, sendo que cada animal levava em média até noventa quilos. “Este tipo de tropeirismo surge numa época em que o principal meio para vencer as distâncias era a tração animal sendo que a produção dos agricultores precisava ser transportada rapidamente, a distantes centros consumidores” (KRONE, 2009).

O tropeirismo de mulas arreadas foi fundamental na distribuição de produtos e na intensificação das atividades econômicas na região. Os Campos de Cima da Serra tinham como principal atividade a pecuária de corte, sendo poucas as pessoas que possuíam habilidade para o trabalho agrícola. Esta influência é perceptível nos dias atuais, sendo recentes as áreas destinadas à prática da agricultura. Dadas estas condições, fazia-se necessária a busca por alimentos em áreas onde se conformava uma economia de subsistência. A região dos Campos de Cima da Serra encontrava-se isolada dos mercados de Porto Alegre e Pelotas, devido principalmente ao isolamento imposto pela Serra, que dificultava as relações comerciais com estas regiões do estado. Com isso, as atividades comerciais eram realizadas preponderantemente na região do Vale do Tubarão, em Santa Catarina, e, com a imigração italiana e a fundação de Caxias do Sul em 1875, esta região passou a ser outro importante local para realizar trocas comerciais.

É desta forma que dos Campos de Cima da Serra partiam tropas de mulas arreadas carregadas especialmente com charque, pinhão e queijo, que desciam a serra em direção a Santa Catarina ou a Caxias do Sul, para trocar estes produtos por mantimentos que não havia na região. O sistema, que à época funcionava por meio de escambo, permitia que os tropeiros trouxessem, ao retornar, produtos como sal, açúcar amarelo, farinha de mandioca, arroz, entre outros alimentos. Cabe destacar que, diferente do tropeirismo de muares e de gado para o centro do país, os atores envolvidos no tropeirismo de mulas arreadas não tinham na maioria das vezes a atividade tropeira como sua principal atividade, já que muitos eram igualmente pecuaristas e tropeavam apenas quando a necessidade de buscar mantimentos exigia tal atividade.

A partir de 1950, com o desenvolvimento trazido pelo aumento do comércio entre as cidades e regiões, bem como a abertura de estradas, ferrovias e rodovias e a chegada do transporte motorizado deram fim à atividade tropeira e ao comércio de produtos sobre o lombo de mulas. Além disso, nas últimas décadas vimos instalar-se na região dos Campos de Cima da Serra uma série de novas atividades econômicas. A atividade de pecuária de corte extensiva abre espaços para projetos de fruticultura e de reflorestamento.

Nesta mesma época, várias serrarias encontram-se instaladas na região, interessadas principalmente na extração do pinheiro de araucária. Com a diminuição e posterior proibição da extração do pinheiro de araucária, iniciaram-se os projetos de florestamento a partir da espécie de *Pinnus eliotis*.

Em Vacaria, a partir da década de 1960, começa a se desenvolver a fruticultura como medida para diversificar a economia local. Segundo Ambrosini, 2007 *apud* Krone, 2009, em 1973 já havia na região cultivos de ameixa, pêsego, nectarina e principalmente maçã. Em Vacaria, assim como em outras cidades da região, é possível observar que a paisagem de campos naturais concorre, na atualidade, com imensas áreas dedicadas aos cultivos de maçã. Todavia, se a pecuária e a lida campeira permanecem sendo fortes marcadores identitários, a fruticultura parece ocupar cada vez mais espaço na cultura da região. Atualmente, Vacaria se auto-intitula a capital dos rodeios, numa referência ao Rodeio Internacional da Vacaria, e terra da maçã.

Paralelamente, no município de Bom Jesus, onde a pecuária mantém a predominância econômica, novos empreendimentos, em especial os cultivos de batata vêm tomando espaço na paisagem. Juntamente com a constituição dessas novas atividades, surge um novo tipo social na região, que corresponde ao trabalhador remunerado, temporário e errante. Regularmente, durante o período de colheita de cultivos como a maçã ou a batata, ônibus trazem trabalhadores vindos principalmente de outras regiões do estado, ou de Santa Catarina e até mesmo do Paraná.

Entretanto, apesar do surgimento de novas atividades agrícolas na região, predominam entre os moradores locais costumes e habilidades envolvidos na atividade pecuária, permanecendo a pecuária de corte como a principal atividade econômica de muitos produtores. As novas atividades que estão se desenvolvendo na região dependem de altos investimentos, estando, em sua grande maioria, a cargo de grandes produtores e empresas privadas, sendo muitos empreendedores de origem não-local.

Por outro lado, se a atividade pecuária permanece sendo predominante, cabe destacar que ela não ficou alheia às mudanças. Uma importante transformação ocorrida na região, em especial nas fazendas dedicadas à pecuária extensiva, é que a estrutura agrária regional sofreu alterações. As grandes fazendas, com extensões de milhares de hectares de terra, que predominaram por muito tempo, são hoje minoria. Mas a redução no tamanho das propriedades não significou o abandono da atividade pecuária, sendo esta a principal atividade mesmo nas menores propriedades.

Outra importante alteração decorrente da diminuição das propriedades é o quase desaparecimento da condição/situação de agregado de fazenda. Excetuando os casos das poucas grandes fazendas dedicadas à pecuária na região, a mão-de-obra utilizada na atividade pecuária é predominantemente familiar.

### 3.8.1.3 Economia

Conforme apresentado até aqui, a economia de Bom Jesus e Vacaria está centralizada na agropecuária, ou seja, na pecuária com criação de gado de corte e na agricultura, com destaque para a fruticultura. Os municípios de Bom Jesus e Vacaria possuem grande número de estabelecimentos agropecuários, conforme mostra o quadro 11.

Quadro 11: Número e área de estabelecimentos agropecuários por município

Município	Estabelecimentos	Hectares	Média de Hectares/Estabelecimento
<b>Bom Jesus</b>	1.077	206.840	103.959
<b>Vacaria</b>	1.035	131.093	66.064

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 25/11/2010

Os dados de utilização de terras mostram que as grandes propriedades da região dos Campos de Cima da Serra concentram-se, principalmente, nos municípios de Bom Jesus e Vacaria. O município de Bom Jesus possui a maior área de estabelecimentos dentre os demais municípios da região dos Campos de Cima da Serra. Mais da metade dessas terras se destina à pastagem natural, conforme quadro 11, sugerindo assim grande ênfase na pecuária extensiva. Em segundo lugar, em termos de uso e ocupação do solo dos estabelecimentos agropecuários vêm as matas e florestas, ocupando 28,35% da área total. O município de Vacaria vem em segundo em área voltada para estabelecimentos produtivos.

Quadro 12: Área dos estabelecimentos agropecuários por utilização das terras (Hectares), ano de 2006

Município	Total	Lavouras permanentes	Lavouras temporárias	Pastagens	Matas e florestas
Bom Jesus	206.840	1.910	13.539	110.530	26.778
Vacaria	131.093	6.821	37.996	49.767	13.782

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 25/11/2010

### 3.8.1.4 Caracterização do processo de desenvolvimento da agricultura na área de influência direta e indireta da Unidade de Conservação

#### 3.8.1.4.1 Fruticultura

A agropecuária destes municípios, por muitos anos, esteve baseada no sistema de produção extensiva de gado de corte. Entretanto, nos últimos anos a agricultura mais diversificada, com forte presença da fruticultura tem se destacado pela quantidade e qualidade da produção, tanto que Bom Jesus ocupa o terceiro lugar na produção de maçã do Estado do Rio Grande do Sul, enquanto Vacaria é o maior produtor do Estado.

Diversos fatores contribuíram para o crescimento da fruticultura, dentre eles a presença de um clima adequado para a produção de frutas com alta exigência de horas de frio, aliado à iniciativa de empreendedores locais que desde o início buscaram o desenvolvimento da fruticultura com elevado nível tecnológico e de organização. Segundo entrevista realizada com Dorlei Marcos Cole, Secretário da Agricultura de Meio Ambiente de Vacaria o setor da fruticultura “é um setor muito organizado em todas as etapas da cadeia produtiva, desde a produção até os processos de classificação, armazenamento e comercialização”<sup>12</sup>.

Dentre as lavouras permanentes de Bom Jesus e Vacaria destaca-se a fruticultura com a produção de maçã, seguida da produção de outras frutas como caqui, pêra, uva, laranja, limão e pêssego, conforme demonstra o quadro abaixo.

---

<sup>12</sup> Disponível em: <http://www.global21.com.br/entrevistas/entrevista.asp?cod=347> Acesso em: 25/10/2010.

Quadro 13: Quantidade e valor da produção, área plantada e colhida de lavouras permanentes – 2009

Município	Lavoura temporária	Área Plantada (Ha) Total	Área Colhida (Ha) Total	Quantidade Produzida (toneladas) Total
<b>Bom Jesus</b>	Maçã	2.500	2.500	75.000
	Caqui	8	8	80
	Pêra	5	5	50
	Uva	60	60	210
<b>Vacaria</b>	Maçã	6.200	6.200	217.000
	Caqui	40	40	600
	Laranja	7	7	84
	Limão	1	1	12
	Pêra	40	40	720
	Pêssego	25	25	375
	Uva	60	60	600

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 06/12/2010.

A produção de maçã é um dos potenciais econômicos de Bom Jesus e Vacaria. Bom Jesus é terceiro maior produtor de maçã do Estado do Rio Grande do Sul. Seu plantio ocupa 2.500 hectares, perfazendo um total de 15,43% do território gaúcho. Vacaria é o maior produtor de maçã do estado do Rio Grande do Sul e o segundo maior produtor do país, sendo responsável por 22% da produção nacional de maçãs. Possui um plantio de 6.200 ha, perfazendo um total de 37,02% do território gaúcho, e com produção anual de 217.000 toneladas.

A maçã é a principal fruta destinada à exportação. No município de Vacaria no ano de 2009 foi exportado um volume de 72.800 toneladas, segundo informações do Secretário Municipal da Agricultura de Vacaria<sup>13</sup>. Já as outras frutas, como uva, caqui e pêra, possuem áreas de cultivo bem menores quando comparadas ao cultivo da maçã.

Bom Jesus e Vacaria contam também com a produção de pequenas frutas, como mirtilo, amora, ameixa, framboesa, kiwi, caqui, uva e phisalys, que estão nas fases iniciais, mas já contribuem estão ganhando mercado e contribuindo com a economia. Os municípios têm a perspectiva de iniciar a exportação das pequenas frutas ou frutas vermelhas, especialmente amora, mirtilo e framboesa.

<sup>13</sup> Disponível em: <http://www.global21.com.br/entrevistas/entrevista.asp?cod=347> Acesso em: 25/10/2010.

No município de Bom Jesus também tem destaque a produção de Gila, produzida em pequenas propriedades e quintais, mas sua produção não consta nos dados oficiais do IBGE. Em relação à produção de pequenas frutas em Vacaria, podemos observar, no quadro 14, a produção referente às safras de 2007/2008 e 2009/2010.

Quadro 14: Produção de pequenas frutas – Vacaria

Pequenas Frutas	Produção 2007/2008	Produção 2009/20 março/2010
Amora	945 toneladas	800 toneladas
Framboesa	45 toneladas	80 toneladas
Mirtilo	48 toneladas	60 toneladas
Morango	1.225 toneladas	1.104 toneladas

Fonte: Adaptada pelo autor a partir de dados disponíveis em: <http://www.global21.com.br/entrevistas/entrevista.asp?cod=347> e <http://www.appefrutas.com.br/amora.php> Acesso em: 25/10/2010. <sup>14</sup>

A área ocupada pela produção de pequenas frutas, em Vacaria, é apresentada no quadro 15, abaixo.

Quadro 15: Distribuição das culturas por área, no município de Vacaria

Culturas	Área Total (ha)
Ameixa	28,5
Amora-preta	105
Framboesa	10
Kiwi	15
Mirtilo	24
Morango	35

Fonte: Dados fornecidos pela Emater/RS – Ascar – Vacaria (2008), adaptados pelo autor.

<sup>14</sup> A produção 2009/2010 foi baseada em dados publicados em março de 2010, sendo que até o final da safra de 2010 estes dados devem ser atualizados.



Segundo informações disponibilizadas no site da Associação de Produtores de Pequenas Frutas de Vacaria – APPEFRUTAS <sup>15</sup>, o cultivo de pequenas frutas em Vacaria iniciou na década de 90, mas foi no ano de 2001 que teve seu maior impulso. No ano de 2008, ocorreu a fundação da APPEFRUTAS com 117 associados.

Atualmente, a APPEFRUTAS possui 130 associados dedicados ao cultivo da amora preta, framboesa, mirtilo, morango e phisalys. Estas espécies não são apenas cultivadas no município de Vacaria e Bom Jesus, mas também nos municípios da região como Campestre da Serra, Muitos Capões, Pinhal da Serra, Esmeralda e Monte Alegre dos Campos, sendo que a área cultivada ultrapassa os 250 ha (sendo 174 ha em Vacaria), envolvendo mais de 300 produtores.

Ainda, segundo o Secretário Municipal da Agricultura de Vacaria, o cultivo de pequenas frutas na região incorporou costumes e tradições sendo hoje uma alternativa de renda importante para os agricultores familiares e empresas agrícolas. Ressalta ainda, que é preciso organizar melhor a cadeia produtiva pelo volume da produção e por ser uma atividade que gera muitos postos de trabalho junto à agricultura familiar. “Atualmente, na produção de amora temos 122 produtores, 100 hectares de área e produzindo 800 toneladas. A framboesa é produzida em 10,7 hectares por 11 produtores e resultando numa produção de 80 toneladas. No mirtilo são 12 produtores, 16,4 hectares de área e uma produção de 60 toneladas. No morango são 43 produtores em 23,0 hectares e uma produção de 1.104 toneladas” <sup>16</sup>.

Para incrementar o setor de Pequenas Frutas, foi inaugurada em 2010 a Unidade de Pesquisa e Demonstração de Pequenas Frutas, uma parceria da Embrapa Uva e Vinho, Emater/RS, Prefeitura Municipal de Vacaria, Secretaria Municipal de Agricultura de Vacaria, com o apoio do Convênio INCRA/FAPEG/EMBRAPA do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Fundagro.

#### *3.8.1.4.2 Produção de Grãos, Leguminosas e Oleaginosas*

Os municípios de Bom Jesus e Vacaria também concentram suas economias na produção de grãos. Segundo o Escritório Municipal da Emater de Vacaria, o município possui uma significativa área agrícola explorada com grãos, principalmente as culturas da soja, milho, feijão e trigo.

---

<sup>15</sup> Disponível em: <http://www.appefrutas.com.br/> Acesso em: 06/12/2010.

<sup>16</sup> Disponível em: <http://www.global21.com.br/entrevistas/entrevista.asp?cod=347> Acesso em: 25/10/ 2010.

Os quadros 16 e 17 apresentam a lavoura temporária de grãos dos municípios de Bom Jesus e Vacaria, referente aos anos de 2007 e 2009, informando a área plantada, área colhida e quantidade da produção.

Quadro 16: Dados sobre a lavoura temporária em Bom Jesus e Vacaria – 2007

Município	Lavoura temporária	Área Plantada (Ha) Total	Área Colhida (Ha) Total	Quantidade Produzida (toneladas) Total
<b>Bom Jesus</b>	Feijão (em grão)	500	500	750
	Milho (em grão)	6.000	6.000	27.000
	Soja (em grão)	4.000	4.000	7.200
	Trigo (em grão)	300	300	540
<b>Vacaria</b>	Aveia (em grão)	500	500	1.200
	Cevada (em grão)	500	500	1.400
	Feijão (em grão)	940	940	1.692
	Milho (em grão)	13.800	13.800	82.800
	Soja (em grão)	33.600	33.600	84.000
	Trigo (em grão)	6.600	6.600	16.038

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2007.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/11/2010.

Quadro 17: Dados sobre a lavoura temporária Bom Jesus e Vacaria – 2009

Município	Lavoura temporária	Área Plantada (Ha) Total	Área Colhida (Ha) Total	Quantidade Produzida (toneladas) Total
<b>Bom Jesus</b>	Feijão (em grão)	600	600	1.080
	Milho (em grão)	6.500	6.500	29.250
	Soja (em grão)	9.000	9.000	25.200
	Trigo (em grão)	450	450	1.350
<b>Vacaria</b>	Feijão (em grão)	3.500	3.500	6.300
	Milho (em grão)	11.000	11.000	67.320
	Soja (em grão)	34.600	34.600	73.525
	Trigo (em grão)	5.400	5.400	14.580

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 08/12/2010.

Quanto à produção de leguminosas e oleaginosas, Bom Jesus se destaca com a produção de batata-inglesa, conforme pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 18: Produção de leguminosas e oleaginosas em Bom Jesus e Vacaria – 2009

Município	Lavoura temporária	Área Plantada (Ha) Total	Área Colhida (Ha) Total	Quantidade Produzida (toneladas) Total
<b>Bom Jesus</b>	Batata-inglesa	1.500	1.500	45.000
<b>Vacaria</b>	Batata-inglesa	380	380	-
	Ervilha	3	3	6
	Cebola	5	5	-
	Amendoim	1	1	1
	Alho	100	100	1.000
	Tomate	15	15	600
	Mandioca	35	35	525

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 12/12/2010.

Por meio do levantamento efetuado pelo Escritório Municipal da Emater de Vacaria, no ano de 1997 e dados do IBGE referentes a 2009, pode-se observar o aumento das áreas plantadas com os dados de cultivo de lavouras temporárias, conforme apresentado no quadro 19.

Quadro 19: Áreas plantadas nos municípios de Bom Jesus e Vacaria – 1997 e 2009

Culturas	Bom Jesus		Vacaria	
	1997-área cultivada	2009-área cultivada	1997-área cultivada	2009-área cultivada
Maçã	4.697 ha	6.200 há	1.010 há	2.500 há
Soja	12.000 ha	36.600 ha	100 há	8000 há
Milho	8.000 ha	11.000 ha	1.700 há	6.015 há
Trigo	4.000 ha	5.400 há	-	-
Feijão	250 há	3.500 há	600 há	580 há
Tomate	5 há	15 há	-	-
Alho	5 há	100 há	-	-
Cebola	7 há	5 há	-	-
Batata-inglesa	-	-	120 há	1.500 há

Fonte: Estudo de Situação, Equipe Municipal (Abril./1997); IBGE, Produção Agrícola Municipal 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 12/12/2010.

### 3.8.1.4.3 Pecuária

O clima e a pastagem natural oferecem boas condições para produção animal de bovinos de corte e de leite. No Censo Agropecuário de 2006, constatou-se a existência de 110.530 hectares de pastagem natural, que equivale a 42,3% do território do município de Bom Jesus. A pecuária ainda tem grande espaço para o desenvolvimento em Bom Jesus. O quadro 20 apresenta o rebanho de Bom Jesus e Vacaria, de acordo com o censo de 2009.

Quadro 20: Rebanho Bom Jesus e Vacaria

Tipo	Bom Jesus	Vacaria
Bovinos	117.276 cabeças	60.893 cabeças
Equinos	2.052 cabeças	2.700 cabeças
Bubalinos	199 cabeças	41 cabeças
Suínos	2.388 cabeças	2.980 cabeças
Caprinos	34 cabeças	90 cabeças
Ovinos	5.866 cabeças	4.900 cabeças
Galos, frangas, frangos e pintos	1.067 cabeças	175.500 cabeças
Galinhas	14.721 cabeças	314.500 cabeças
Coelhos	37 cabeças	150 cabeças
Vacas ordenhadas	9.397 cabeças	3.800 cabeças
Ovinos tosquiados	5.013 cabeças	4.100 cabeças
Leite de vaca	5.081 mil litros	12.483 mil litros
Ovos de galinha	136 mil dúzias	5.461 mil dúzias
Mel de abelha	21.906 kg	25.000 kg
Lã	12.581 kg	11.070 kg

Fonte: IBGE, Produção da Pecuária Municipal 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 12/12/2010.

Quanto à pecuária, o município de Bom Jesus, segundo IBGE (2009), apresenta um expressivo rebanho de bovinos, com 117.276 cabeças, seguido por 9.397 de vacas ordenhadas, 5.866 ovinos, 5.013 de ovinos tosquiados, onde conta-se com uma produção de 12.581 kg de lã em 2009, 2.388 cabeças de suínos e 2.052 cabeças de equinos. Com menor representatividade têm-se os bubalinos com 199 cabeças e caprinos com 34 cabeças. Destaca-se a pecuária de pequenos animais com um efetivo de 14.721 cabeças de galinha e 1.067 cabeças de galos, frangas, frangos e pintos.

A produção de mel se destaca totalizando 21.906 kg de mel em 2009. Segundo a Emater do Município de Bom Jesus, o setor apícola conta com 1600 caixas e 35 produtores <sup>17</sup>. Vacaria expressa-se por apresentar um efetivo de rebanho de bovinos com 60.893 cabeças, seguidos por ovinos com 4.900 cabeças, 4.100 cabeças de ovinos tosquiados, que garantiram uma produção de 11.070 kg de lã em 2009. Possui ainda 3.800 cabeças de vacas ordenhadas e 2.980 de suínos, 2.700 cabeças de equinos, e com menor expressão os rebanhos de bubalinos e caprinos, com 41 e 90 cabeças respectivamente.

Destaca-se a pecuária de pequenos animais com um efetivo de 314.500 de galinhas com produção de 5.461 mil dúzias de ovos, enquanto de galos, frangas, frangos e pintos somam-se 175.500 cabeças. A produção de mel tem seu destaque, totalizando 25.000 Kg em 2009.

#### 3.8.1.4.4 Extração Vegetal e Silvicultura

A região dos Campos de Cima da Serra possui 12,18% do total das florestas de pinus do Estado de Rio Grande do Sul <sup>18</sup>. Em 2009, a quantidade produzida de madeira para lenha em Bom Jesus é de 2.311 m<sup>3</sup> e de Vacaria é de 2.900 m<sup>3</sup>. Em relação à silvicultura, segundo dados do IBGE referentes ao ano de 2009 <sup>19</sup>, o município de Bom Jesus apresenta maior incremento quando comparado com o município de Vacaria, conforme demonstra o quadro 21.

Quadro 21: Produtos da Silvicultura – Bom Jesus e Vacaria – 2009

Produtos da Silvicultura	Bom Jesus	Vacaria
Lenha – quantidade produzida	13.401 m <sup>3</sup>	13.000 m <sup>3</sup>
Madeira em tora – quantidade produzida	74.196 m <sup>3</sup>	18.000 m <sup>3</sup>
Madeira em tora para papel e celulose – quantidade produzida	10.885 m <sup>3</sup>	-
Madeira em tora para outras finalidades – quantidade produzida	63.311 m <sup>3</sup>	18.000 m <sup>3</sup>

<sup>17</sup> Dados de Produção – município de Bom Jesus, 2010

<sup>18</sup> Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/ifcrs/resultmapa> Acesso em: 10/12/2010.

<sup>19</sup> IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 09/12/2010.

O extrativismo do pinhão também foi identificado nos municípios de Bom Jesus e Vacaria. Dados do IBGE (2010) referentes ao ano de 2009, apontam que Bom Jesus produz 40 toneladas anuais e Vacaria 4 toneladas anuais. Entretanto, segundo a EMATER, no que cabe ao município de Bom Jesus, não existem dados seguros sobre a extração do pinhão. Há registros de que 12 famílias vivem dessa atividade e que vários caminhões saem da região com a produção, sugerindo uma produção muito superior do que é indicado pelos dados oficiais.

### 3.8.1.5 Turismo, Cultura e Lazer

Os tropeiros passavam pelas terras de Bom Jesus onde se localiza o Passo de Santa Vitória. Neste local acontecia a travessia do Rio Pelotas, passando do Estado do Rio Grande do Sul para o Estado de Santa Catarina. Neste local foi instalado o primeiro e o maior posto de arrecadação de impostos e controle do Governo Imperial. Bom Jesus é a Terra do Tropeirismo. Acontece a cada dois anos o Seminário Nacional e Encontro do Conesul de Tropeirismo. O município está na Rota dos Tropeiros e conserva fortes marcas da presença tropeira e da tradição gaúcha.

Além das atrações ligadas ao tropeirismo, Bom Jesus destaca-se pela pesca da truta, cavalgadas e a contemplação da natureza. Em Bom Jesus existem 21 lugares aptos para a exploração turística, 5 pontos de venda de artesanatos e 8 empreendimentos com hospedagem (PEREIRA, 2010). A Festa da Gila ocorre todos os anos, no mês de julho, e sua organização é liderada pela secretaria municipal de Desenvolvimento Econômico, que conta com diversos parceiros.

A gila é uma fruta de origem portuguesa e foi levada à região dos Campos de Cima da Serra pelos tropeiros, sendo muito utilizada no preparo de doces em calda, cristalizados, folheados e também em pratos salgados, como lasanhas, empadas e saladas.<sup>20</sup> Durante a festa da gila, os expositores mostram os seus produtos e serviços na feira de produtos caseiros, acompanhados de diversas atrações, como danças, shows, comidas típicas e o tradicional desfile de fuscas.

---

<sup>20</sup> Disponível em: <http://festadagila.wordpress.com/> Acesso em: 08/12/2010.



Figura 47: Desfile de fuscas – Festa da Gila

Fonte: Site oficial da Festa da Gila, 2010. Disponível em: <http://festadagila.wordpress.com/> Acesso: 09/12/2010.

Como atrativos históricos da cidade destacam-se:

- Igreja Matriz do Senhor Bom Jesus;
- Museu Municipal;
- Barragem do Rio dos Touros e Ruínas da Usina;
- Caminho dos Tropeiros do Passo de Santa Vitória;
- Passo de Santa Vitória;
- Caminho dos Tropeiros – Mangueira Nova;
- Casa de Pedra – Hortêncio Dutra;
- Parque Farroupilha – Sítio Arqueológico Indígena;
- Ponte do Trem no Rio Pelotas.

Como atrativos para o lazer na cidade, destacam-se:

- Camping do Rio das Antas e Encontro das Águas;
- Chácara dos Sonhos;
- Sítio do Boschi;
- Sede Campestre do Catarina;
- Açude de Pesca Esportiva Valdir Carraro;
- Praça Rio Branco - Centro de Informações Turísticas.



Como atrativo natural, tem-se:

- Lagoa do Bicho;
- Perau do Veado Branco;
- Cachoeira da Ferradura do Rio Cerquinha;
- Cachoeirão do Rio Cerquinha;
- Cachoeira da Zulmira;
- Cascata Quatro Bocas.

A Casa do Artesão em Bom Jesus, Toca da Onça, Artfacas, Naturarte e Arte com Gelo são os pontos de exposição e venda de artesanato.

Vacaria, chamada de “Porteira do Rio Grande”, é a maior cidade dos Campos de Cima da Serra. Destaca-se por sediar o Rodeio Crioulo Internacional, além do ecoturismo, pecuária e produção de maçãs, flores e grãos. Vacaria, em castelhano “baquería”, era o nome dado a grandes extensões de campos naturais onde os missionários jesuítas dos Sete Povos das Missões deixavam seus rebanhos para se criarem soltos. Mais tarde, o município serviu de passagem para os tropeiros, os quais proporcionaram a vinda dos primeiros povoadores do Sertão de Vacaria <sup>21</sup>.

Vacaria possui dentre seus principais pontos turísticos, a Catedral Nossa Senhora da Oliveira. Localizada no centro da cidade, é considerada símbolo do município. Projetada em 1912, foi construída em pedra moura, em estilo neogótico. A igreja pode ser visualizada nas figuras 48 e 49.

---

<sup>21</sup> Disponível em: <http://www.vacaria.net/apresentacao.php> Acesso em: 08/12/2010.





Figura 48: Catedral Nossa Senhora da Oliveira, vista frontal

Fonte: Disponível em: <http://www.catedralvacaria.org.br/index.php?pg=publicacoes.php> Acesso em: 10/12/2010



Figura 49: Catedral Nossa Senhora da Oliveira, vista lateral

Fonte: Disponível em: <http://www.catedralvacaria.org.br/index.php?pg=publicacoes.php> Acesso em: 10/12/2010

Atualmente, a catedral passa por um processo de restauração completa. Além da Catedral Nossa Senhora da Oliveira, a religiosidade também ganha expressividade com o oratório em homenagem a Santo Antônio. No dia 13 de junho de cada ano é realizado um momento de oração, geralmente às 14h30min, reunindo cerca de 500 devotos. Nesta ocasião são distribuídos pães aos fiéis, gratuitamente. O Museu Público Municipal por sua vez, apresenta mais de 600 peças que representam a cultura e o modo de vida dos antepassados da região. A peça que se destaca é o marco com a inscrição S.J 1962 que foi deixado pelos jesuítas na sua passagem pela área.

Vacaria também impressiona pelo verde e pelas características naturais, que favorecem o ecoturismo. O Parque das Cachoeiras oferece banhos de cachoeira, trilhas ecológicas, cabanas rústicas e está localizado a 24 km da sede do município.

### 3.8.1.6 Área Geográfica e Distribuição Populacional de Bom Jesus e Vacaria <sup>22</sup>

O município de Bom Jesus foi fundado em 1913. Possui uma área geográfica de 2.625,68 km<sup>2</sup>, uma população de 11.556 habitantes <sup>23</sup> e um Índice de Desenvolvimento Humano - IDH de 0,75% <sup>24</sup>. Em Bom Jesus, do total, 5.720 são homens e 5.836 são mulheres. A população urbana é 8.595 enquanto a rural é 2.961 pessoas <sup>25</sup>.

O município de Vacaria foi fundado em 1878, possui uma área geográfica de 2.123,67 km<sup>2</sup>, uma população de 61.345 habitantes <sup>26</sup> e um Índice de Desenvolvimento Humano - IDH de 0,80% <sup>27</sup>. Do total 30.089 pessoas são do sexo masculino e 31.256 do sexo feminino. Vivem na área urbana 57.337 pessoas enquanto que 4.008 residem na área rural <sup>28</sup>.

O quadro 22 apresenta a população rural e urbana de Bom Jesus e Vacaria dos anos de 2000 e 2010.

---

<sup>22</sup> O IBGE divulgou os primeiros resultados do censo de 2010 a partir de novembro do mesmo ano. Portanto, oportunamente os dados referentes ao censo de 2010 foram utilizados, entretanto, como a divulgação foi parcial, por parte do IBGE, este estudo apresenta muitos dados de anos anteriores a 2010, o que não implica na confiabilidade dos dados apresentados.

<sup>23</sup> Fonte: IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

<sup>24</sup> Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010

<sup>25</sup> Fonte: IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

<sup>26</sup> Fonte: IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

<sup>27</sup> Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010

<sup>28</sup> Fonte: IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

O quadro 22 apresenta a população rural e urbana de Bom Jesus e Vacaria dos anos de 2000 e 2010.

Quadro 22: População urbana e rural de Bom Jesus e Vacaria (2000 – 2010)

Município	População total		População urbana		População rural	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
<b>Bom Jesus</b>	12.014	11.556	8.376	8.595	3.638	2.961
<b>Vacaria</b>	57.341	61.345	52.425	57.337	4.916	4.008

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
 Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010  
 IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010  
 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

No quadro 22 observa-se que a população total de Bom Jesus, no período de 2000 a 2010, diminuiu 3,81%, enquanto que, no mesmo período, a população de Vacaria aumentou 6,92. Além da baixa taxa de natalidade, o crescimento demográfico negativo da população do município de Bom Jesus justifica-se, em parte, pela emancipação de São José dos Ausentes (município vizinho), que, ao se constituir como município, absorveu cerca de 3.000 habitantes. No que cabe à população rural e urbana, o município de Bom Jesus guarda uma relação entre estas populações menos discrepante quando comparado ao de Vacaria. Em Bom Jesus, a parcela rural da população é ainda relativamente expressiva, sendo que 25,50% de sua população é rural e 74,50% é urbana.

O município de Vacaria, por sua vez, vem mudando nos últimos anos este perfil, com crescimento da economia nos setores secundário e terciário. Sua população rural é de 6,50% e a urbana de 93,50%. Entretanto, ambos os municípios apresentam um aumento na população urbana e um decréscimo na população rural, representando uma migração constante do campo para a cidade. O quadro 23 demonstra este fato comparando a população de 2000 e 2010.

Quadro 23: População urbana e rural de Bom Jesus e Vacaria (2000-2010) em %

Município	População urbana %		População rural %	
	2000	2010	2000	2010
<b>Bom Jesus</b>	69,72	74,50	30,28	25,50
<b>Vacaria</b>	91,43	93,50	8,57	6,50

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
 Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010  
 IBGE, Primeiros Resultados do Censo 2010  
 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

A partir da análise do quadro 23 pode-se constatar que a população rural de Bom Jesus diminuiu 4,78% de 2000 a 2010 enquanto a urbana aumentou este mesmo percentual, também no período de 2000 a 2010. Situação análoga é observada no município de Vacaria, pois houve um decréscimo de 2,07% da população rural entre os anos de 2000 a 2010 e um acréscimo de 2,07% da população urbana no mesmo período. Tal fato pressupõe que a grande parte da população rural esteja migrando para a área urbana dentro do próprio município e não para municípios com centros urbanos maiores. Pode-se considerar um fator decisivo no decréscimo populacional das áreas rurais, em Bom Jesus, a falência da indústria madeireira na área, que até os meados da década de 1970 era o maior atrativo em termos de mão-de-obra.

Ainda em relação à população rural, observa-se a baixa densidade demográfica como característica dos municípios que formam a região dos Campos de Cima da Serra, sendo que Bom Jesus revela a menor densidade demográfica, conforme mostra o quadro 24.

Quadro 24: Densidade demográfica

Município	Densidade demográfica (2000)	Área (km <sup>2</sup> )
<b>Bom Jesus</b>	4,6	2633,8
<b>Vacaria</b>	27,2	2105,0

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
 Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010

Bom Jesus não é o único município da região dos Campos de Cima da Serra a apresentar uma densidade populacional baixa. Nos demais municípios da região, com exceção de Vacaria, a população e a densidade populacional são mais baixas ainda, indicando o próprio contexto de espraiamento e isolamento em que se encontra grande parte da população, principalmente a rural.

Outro fato identificado é a tendência de envelhecimento da população de Bom Jesus e Vacaria. A análise dos dados sobre a composição etária da população, conforme demonstram o quadro 25 e as figuras 50 e 51 confirmam este caso. Geralmente o envelhecimento da população está associado diretamente a melhores condições de vida, uma vez que o ambiente favorável com boas condições de saneamento, trabalho, educação e saúde se reflete no aumento da expectativa de vida da população, e na redução das taxas de mortalidade infantil e também de nascimentos. As pirâmides etárias ilustram as dinâmicas das populações dos municípios (figuras 50 e 51).

Quadro 25: Sexo e faixa etária – Municípios de Bom Jesus e Vacaria

Faixa etária	Bom Jesus			Vacaria		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
0 a 4	617	629	1246	685	2.451	3136
5 a 9	551	583	1134	2.636	2.610	5246
10 a 14	618	580	1198	2.590	2.539	5129
15 a 19	553	537	1090	2.843	2.731	5574
20 a 24	435	493	928	2.456	2.378	4834
25 a 29	405	424	829	2.056	2.143	4199
30 a 34	375	409	784	2.138	2.296	4434
35 a 39	433	414	847	2.155	2.338	4493
40 a 44	344	354	698	1.900	2.081	3981
45 a 49	340	368	708	1.571	1.815	3386
50 a 54	342	312	654	1.296	1.353	2649
55 a 59	240	255	495	1.125	1.281	2406
60 a 64	221	217	438	957	1.004	1961
65 a 69	168	167	335	728	802	1530
70 a 74	111	125	236	471	592	1063
75 a 79	83	126	209	248	462	710
80 a 84	44	56	100	123	252	375
85 a 89	38	30	68	126	90	216
90 a 94	6	5	11	-	18	18
95 a 99	-	6	6	-	-	0
100 ...	-	-	0	-	-	0

Fonte: IBGE Cidades, 2009 - Censo Demográfico IBGE 2000.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010.

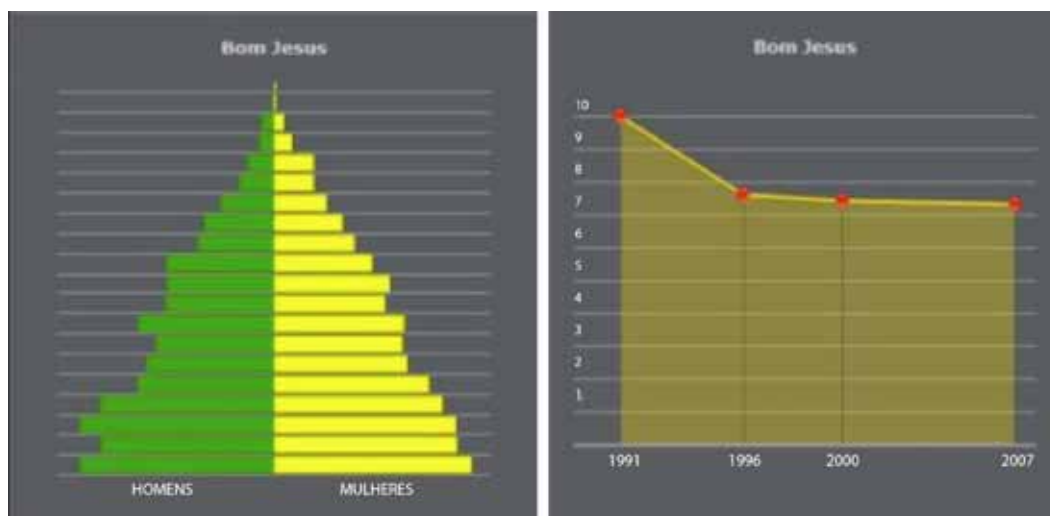


Figura 50: Pirâmide etária e gráfico de crescimento populacional de Bom Jesus  
 Fonte: IBGE Cidades, 2009 - Censo Demográfico IBGE 2000.  
 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010.

A população jovem configura o grupo etário de maior peso relativo. Nas faixas etárias seguintes, que correspondentes à população adulta (maiores de 25 anos), observa-se um afunilamento. Tal comportamento ilustrado na figura 61 reflete certa redução do número de nascimentos, prolongamento da população idosa, e aumento da qualidade de vida, além de possíveis movimentos migratórios, que, em geral, ocorrem nas faixas etárias da população adulta, por ser esta a parcela mais inclinada a mudanças voltadas para novas oportunidades de vida e maiores perspectivas de trabalho e de renda.



Figura 51: Pirâmide etária e gráfico de crescimento populacional de Vacaria  
 Fonte: IBGE Cidades, 2009 - Censo Demográfico IBGE 2000.  
 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010.

### 3.8.1.7 Eleitores aptos

O quadro 26 aponta os eleitores aptos dos municípios de Bom Jesus e Vacaria no ano de 2010.

Quadro 26: Eleitores aptos por município – 2010

Município	Total	Masculino	Feminino	Analfabetos	Menores
<b>Bom Jesus</b>	8.751	4.324	4.427	426	212
<b>Vacaria</b>	43.814	20.827	22.987	1.206	552

Fonte: Disponível em: <http://www.tre-rs.gov.br> Acesso: 25/11/2010

O Produto Interno Bruto - PIB é o valor agregado na produção de todos os bens e serviços ao longo de um ano dentro do município. Segundo o IBGE <sup>29</sup>, o PIB per capita do município de Bom Jesus, em 2007, foi de R\$ 10.665,00, enquanto o de Vacaria foi de R\$ 12.770,00.

O quadro 27 apresenta o PIB, por valor adicionado, classificado em agropecuária, indústria e serviços nos municípios de Bom Jesus e Vacaria.

Quadro 27: Produto Interno Bruto – PIB, por valor adicionado – 2008

Setor	Bom Jesus – valor adicionado	Vacaria – valor adicionado
Agropecuária	54.606	131.639
Indústria	11.016	105.685
Serviços	55.864	456.267

Fonte: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Registros Administrativos 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010

O município de Bom Jesus registra a maior contribuição para geração de renda no setor primário. Parte da indústria e da prestação de serviços atende demandas geradas pela agropecuária. Em Bom Jesus estão instaladas empresas do comércio como: Auto Colina; Soc. de Veículos Bom Jesus; Lojas Colombo S/A; Madeireira Giacomet S/A e Ind. e Com.; e STS Móveis, e da indústria, tais como: IISA Fruticultura e Café Bom Jesus Ind. e Com.

<sup>29</sup> Fonte: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Registros Administrativos 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010.

O município de Vacaria, por sua vez, destaca-se pela produção de maçã. O transporte de cargas, também é bastante expressivo no setor de serviços. A confluência de rodovias é responsável por tornar Vacaria um importante pólo regional, com crescimento nos setores de comércio e indústria. O setor industrial está associado à produção primária, sobretudo no beneficiamento de frutas. Estão instaladas as seguintes indústrias em Vacaria: Agroindustrial Lazzeri, Frutirol Agrícola Ltda, Semente Araucária, Rodoplast / Rodofibra Ltda., Agroindustrial Yoski Ltda, entre outras.

### 3.8.1.9 Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH foi criado para medir o nível de desenvolvimento humano a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total).

O IDH, divulgado anualmente pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, tem como objetivo oferecer um contraponto ao Produto Interno Bruto - PIB, e parte do pressuposto que para dimensionar o avanço não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana.

No IDH estão equacionados três subíndices direcionados às análises educacionais, renda e de longevidade de uma população. O resultado das análises educacionais é medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada nos três níveis de ensino (fundamental, médio e superior). Já o resultado do subíndice renda é medido pelo poder de compra da população, baseado pelo PIB per capita ajustado ao custo de vida local. E por último, o subíndice longevidade tenta refletir as contribuições da saúde da população medida pela esperança de vida ao nascer.



O quadro 28 apresenta o IDH dos municípios de Bom Jesus e Vacaria - ano base 2000.

Quadro 28: IDH- Índice de Desenvolvimento Humano - Bom Jesus e Vacaria

Município	Tipo	Ano 1991	Ano 2000
<b>Bom Jesus</b>	IDH – Educação	0,785	0,853
	IDH – Renda	0,608	0,665
	IDH – Longevidade	0,663	0,733
	<b>IDH – Municipal</b>	<b>0,676</b>	<b>0,750</b>
<b>Vacaria</b>	IDH – Educação	0,807	0,883
	IDH – Renda	0,665	0,734
	IDH – Longevidade	0,777	0,798
	<b>IDH – Municipal</b>	<b>0,750</b>	<b>0,805</b>

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000.  
Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010.

Em termos gerais, o Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios em questão apresentaram aumento, tomando como referência os anos de 1991 e 2000. O IDH do município de Bom Jesus (0,750) indica um desenvolvimento humano médio. Já o município de Vacaria, que em 2000 apresentou um IDH de 0,805, tem um desenvolvimento humano considerado alto.

Em relação ao indicador “educação” pode-se concluir que a situação apresentada nos municípios de Bom Jesus e Vacaria exige atenção, conforme demonstra o quadro 29.

Quadro 29: Analfabetismo

Analfabetismo – 2000	Bom Jesus (%)	Vacaria (%)
Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos analfabetas	3,19	0,6
Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de quatro anos de estudo	7,68	4,87
Percentual de crianças de 10 a 14 anos analfabetas	2,69	1,56
Percentual de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo	35,67	29,03
Percentual de crianças de 7 a 14 anos analfabetas	5,95	4,7
Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas	9,55	7,33
Percentual de pessoas de 15 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo	29,39	20,36
Percentual de pessoas de 18 a 24 anos analfabetas	3,52	1,26
Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de quatro anos de estudo	16,23	5,74
Percentual de pessoas de 25 anos ou mais analfabetas	13,37	8,21
Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo	34,33	25,31

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010

Em relação ao quesito “renda”, o critério usado é a renda municipal per capita, ou seja, a renda média de cada residente do município. Para se chegar a esse valor soma-se a renda de todos os residentes e divide-se o resultado pelo número de pessoas que moram no município (inclusive crianças ou pessoas com renda igual a zero). O quadro 30 apresenta a renda per capita dos municípios de Bom Jesus e Vacaria.

Quadro 30: Renda per capita – Bom Jesus e Vacaria – 2000

Município	Renda per capita, 2000
Bom Jesus	R\$ 209,44
Vacaria	R\$ 317,77

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010

A dimensão “longevidade” considera a esperança de vida ao nascer. Esse indicador mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida naquela localidade no ano de referência (no caso, 2000) deve viver. No caso de Bom Jesus a esperança de vida ao nascer em 2000 foi de 68,96% enquanto em Vacaria este índice foi de 72,86%. O indicador de longevidade sintetiza as condições de saúde e salubridade daquele local, uma vez que quanto mais mortes houver nas faixas etárias mais precoces, menor será a expectativa de vida observada no local. A taxa de mortalidade é o principal dado utilizado para calcular o indicador de longevidade. Este dado pode ser observado no item sobre serviços de saúde.

Quando a probabilidade de sobrevivência até os 60 anos, no ano de 2000, de Bom Jesus e Vacaria foram respectivamente, 77,63% e 84,59%. As condições de pobreza influenciam diretamente na perspectiva de vida. A intensidade da pobreza dos municípios de Bom Jesus e Vacaria tem diminuído, conforme o quadro 31.

Quadro 31: Intensidade da Pobreza

Município	Intensidade da pobreza	
	1991	2000
Bom Jesus	40,3%	37,28%
Vacaria	38,87%	37,56%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000  
Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010

O município de Bom Jesus possui 10 estabelecimentos de saúde, sendo 7 estabelecimentos de saúde pública e 3 de saúde privada. Vacaria possui 20 estabelecimentos de saúde, sendo 10 estabelecimentos de saúde pública e 10 estabelecimentos de saúde privada .

Os municípios estão na fase de Gestão Plena de Atenção Básica do Sistema Único de Saúde. Todos possuem Conselho Municipal e Fundo Municipal de Saúde. Os municípios têm sistemas informatizados em saúde e dispõem dos cinco sistemas básicos: Atenção Básica, Ambulatorial, Agravos de Notificação, Nascidos Vivos e Mortalidade. Estes são os sistemas mais importantes e essenciais do ponto de vista epidemiológico. Dos 28 programas de saúde pública do Ministério da Saúde, a maioria está implantada nos municípios da área de influência. São eles os Programas de: Agente Comunitário de Saúde, Controle da Tuberculose, Dermatologia Sanitária, Assistência Materno Infantil, Controle de Doenças Diarréicas Agudas, Imunização, Controle de Endemias, Combate a Carências Nutricionais, Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica, Saúde da Família, Doenças Sexualmente Transmissíveis, Tratamento Fora de Domicílio, Saúde Bucal, Doenças Crônico-Degenerativas e Medicamentos Especiais.

Os óbitos registrados em 2009 em ambos os municípios seguem no quadro 32.

Quadro 32: Número de óbitos – Bom Jesus e Vacaria – 2009

Município	Total óbitos (2009)	Homens	Mulheres
Bom Jesus	15	10	5
Vacaria	231	125	106

*Fontes: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde DATASUS 2009.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 09/11/2010.*

As causas dos óbitos podem ser verificadas no quadro 33.

Quadro 33: Óbitos – Causas

Causa	Total de óbitos
<b>Bom Jesus</b>	
Doenças - aparelho respiratório	4
Doenças - aparelho geniturinário	4
Doenças - aparelho digestivo	3
Doenças - endócrinas, nutricionais e metabólicas	2
Doenças - sangue, órgãos hematológicos, transtornos imunitários	1
Doenças - aparelho circulatório	1
<b>Vacaria</b>	
Doenças- infecciosas e parasitária	90
Doenças - aparelho circulatório	27
Doenças - sistema nervoso	24
Doenças - aparelho respiratório	24
Neoplasias – tumores	15
Doenças - aparelho digestivo	12
Doenças - aparelho geniturinário	12
Doenças - endócrinas, nutricionais e metabólicas	11
Lesões, envenenamentos e causas externas	7
Doenças - sangue, órgãos hematológicos, transtornos imunitários	4
Gravidez, parto e puerpério	2
Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	2
Doenças - pele e do tecido subcutâneo	1

Fontes: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS 2009.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 09/11/2010.

O coeficiente de mortalidade geral representa o número de óbitos. Ele se altera com mudanças no nível de saúde das populações e na estrutura demográfica e constitui-se num bom indicador para avaliação dos serviços de saúde. Tal indicador é apresentado no quadro 34.

Quadro 34: Mortalidade Infantil

Município	Nº de óbitos de menores de 01 ano	Nascidos Vivos	Taxa de Mortalidade Infantil
<b>Bom Jesus</b>	1	226	4,42
<b>Vacaria</b>	12	1.112	10,80

Fontes: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS 2009.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 09/11/2010.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a taxa de mortalidade infantil aceitável é de 20 óbitos por mil crianças com menos de um ano de idade. Diante do resultado do ano estudado, observa-se que os municípios estão com taxas dentro dos limites estabelecidos pela OMS.

A taxa de mortalidade infantil é um dos mais importantes indicadores de saúde e a inconsistência dos dados por problemas de sub-registro enfraquece este indicador e denuncia a existência de uma vigilância epidemiológica fraca, baixa qualidade do sistema de saúde, baixa cobertura da Atenção Básica, comprometendo assim as ações de prevenção e controle da mortalidade infantil e a avaliação das ações de saúde, por falta de parâmetro de comparação.

### 3.8.1.11 Serviços de educação

A população dos municípios de Bom Jesus e Vacaria apresenta um nível de escolaridade regular, a maior parte tendo cursado até o ensino fundamental.

O ensino pré-escolar de Bom Jesus é atendido por 5 instituições de ensino, sendo 3 públicas municipais com 12 docentes e 2 escolas privadas somando 4 docentes. O ensino pré-escolar de Vacaria conta com uma rede de 28 instituições de ensino, sendo 10 escolas públicas estaduais atendidas por 12 docentes, 11 escolas públicas municipais atendidas por 30 docentes e 7 escolas privadas com 21 docentes.

O ensino fundamental de Bom Jesus é oferecido por 8 instituições de ensino, sendo 5 escolas públicas estaduais e 3 escolas públicas do município. Esta categoria de ensino é atendida por 101 docentes, sendo 58 da escola pública estadual e 43 da escola pública municipal. O ensino fundamental de Vacaria é oferecido em 31 instituições de ensino, sendo 11 escolas públicas estaduais, 18 escolas públicas municipais e 2 escolas privadas.

O ensino fundamental de Vacaria é atendido por 508 profissionais, sendo: 219 docentes de escolas públicas estaduais; 236 docentes de escolas públicas municipais e 53 docentes de escolas privadas.

O ensino médio de Bom Jesus é oferecido por 1 escola pública estadual, que possui 25 docentes. O ensino médio de Vacaria é oferecido por 7 instituições de ensino, sendo 5 escolas públicas estaduais e 2 escolas privadas.

Um total de 144 docentes atende o ensino médio de Vacaria, distribuídos da seguinte forma: 116 docentes em escolas públicas estaduais e 28 em escolas privadas.

Os dados dos quadros 35, 36 e 37 indicam o número de matrículas efetuadas, referentes ao primeiro semestre de 2009, no ensino pré-escolar, fundamental e médio das instituições de ensino de Bom Jesus e Vacaria. Destaca-se o número de matrículas em ensino médio, que, de acordo com as administrações municipais, tem crescido em função do retorno de parte dos estudantes para a conclusão de cursos. Esta procura está associada às maiores exigências do mercado de trabalho, que também pressiona a demanda por cursos profissionalizantes e técnicos.

Quadro 35: Matrículas efetuadas no ensino pré-escolar – 2009

Ensino Pré-escolar – 2009(1)	Bom Jesus	Vacaria
Matrícula - Ensino pré-escolar - 2009 (1)	156	1.029
Matrícula - Ensino pré-escolar - escola pública estadual - 2009 (1)	0	279
Matrícula - Ensino pré-escolar - escola pública federal - 2009 (1)	0	0
Matrícula - Ensino pré-escolar - escola pública municipal - 2009 (1)	133	549
Matrícula - Ensino pré-escolar - escola privada - 2009 (1)	23	201

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 06/12/2010

Quadro 36: Matrículas efetuadas no ensino fundamental – 2009

Ensino Fundamental – 2009(1)	Bom Jesus	Vacaria
Matrícula - Ensino fundamental - 2009 (1)	1.933	9.394
Matrícula - Ensino fundamental - escola pública estadual - 2009 (1)	1.186	4.182
Matrícula - Ensino fundamental - escola pública federal - 2009 (1)	0	0
Matrícula - Ensino fundamental - escola pública municipal - 2009 (1)	747	4.529
Matrícula - Ensino fundamental - escola privada - 2009 (1)	0	683

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 06/12/2010

Quadro 37: Matrículas efetuadas no ensino médio – 2009

Ensino Médio - 2009(1)	Bom Jesus	Vacaria
Matrícula - Ensino médio - 2009 (1)	325	2.314
Matrícula - Ensino médio - escola pública estadual - 2009 (1)	325	2.113
Matrícula - Ensino médio - escola pública federal - 2009 (1)	0	0
Matrícula - Ensino médio - escola pública municipal - 2009 (1)	0	0
Matrícula - Ensino médio - escola privada - 2009 (1)	0	201

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2009.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 06/12/2010

Em relação ao ensino superior, no município de Bom Jesus não há nenhuma instituição desta categoria. Já o município de Vacaria conta com a Universidade de Caxias do Sul e a Universidade do Estado do Rio Grande do Sul.

### 3.8.1.12 Saneamento básico

A saúde da população também depende de ações relacionadas com a captação, distribuição de água e o saneamento básico. Em Bom Jesus, segundo informações prestadas pela Secretaria do Meio Ambiente, a empresa responsável pelo sistema de abastecimento de água é a CORSAN - Companhia Riograndense de Saneamento. A água destinada ao abastecimento é captada no Arroio do Estaqueador. O tratamento é feito através de uma Estação de Tratamento de Água - ETA do tipo convencional, da CORSAN. O sistema atende a um total de 2.585 ligações com 3.098 economias, das quais: 2.766 são residenciais, 290 comerciais, 9 industriais e 33 públicas. As águas são distribuídas através de 4 reservatórios com capacidade total de 800 m<sup>3</sup>.

Bom Jesus não possui sistema de esgotamento sanitário. A rede coletora conta com apenas 1.517 metros que foram implantados pela CORSAN. A rede pluvial tem 31 km e o esgoto da cidade é canalizado por ela sendo lançado sem nenhum tratamento nos arroios que cortam cidade. Muitos estabelecimentos possuem fossa, que na sua grande maioria são fossas do tipo rudimentar.

A coleta dos resíduos sólidos é terceirizada pelo município para empresas privadas por meio de licitação. No perímetro urbano a coleta é realizada diariamente. Nos demais bairros, a coleta é feita em dias alternados. No perímetro rural a coleta é realizada quinzenalmente, mas somente em algumas localidades. Nas demais, o lixo é levado pelos moradores para a cidade ou os resíduos são enterrados ou queimados. O lixo coletado é levado para uma usina de triagem em Marau/RS. O município ainda não possui nenhuma iniciativa em relação à coleta seletiva.

Em Vacaria, a CORSAN é a empresa responsável pelo abastecimento de água e pelo tratamento do esgoto no município. Em relação ao abastecimento de água, a CORSAN distribui diariamente o volume de 13.000 m<sup>3</sup> de água tratada. A captação da água é feita no Arroio da Chácara. No que se refere ao tratamento de esgoto, Vacaria conta com uma estação de tratamento, que produz 200 litros por segundo de esgoto tratado. Há no município 120 km de extensão de rede coletora unitária e 209 km de rede distribuidora. Através da rede coletora pública, o esgoto sai das residências e chega à estação de tratamento. Vacaria possui somente um distrito com tratamento de esgoto.

A coleta dos resíduos é realizada por empresa privada licenciada pela FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental. O lixo coletado é enviado ao aterro sanitário que fica a aproximadamente 3 km da cidade. Na área rural a coleta é feita ocasionalmente. O município conta ainda com o auxílio de associações de reciclagem, que para tal fazem uma triagem do lixo coletado.

#### 3.8.1.13 Segurança pública

No município de Bom Jesus, destacam-se a 25ª RP - Delegacia de Polícia, 10º BPM (Brigada Militar) e o Corpo de Bombeiros Voluntário. O Policiamento Ambiental de Bom Jesus é de responsabilidade da Polícia Ambiental de Canela - PATRAM (Patrulha Ambiental da Brigada Militar) - do Batalhão da Brigada Militar.

O furto de animais é recorrente na área rural de Bom Jesus, facilitado em especial nas áreas rurais, onde é difícil o acesso e há pouca (ou nenhuma) iluminação. Esta ocorrência é frequente em propriedades de difícil acesso e sem residência de moradores há muitos anos ou em propriedades que nunca tiveram uma ocupação efetiva. Dentre os furtos mais comuns praticados em Bom Jesus, destaca-se os pequenos furtos: como rádios de carro, rodas de pick-ups, celulares, e outros objetos de pequeno porte. Em Vacaria, são encontrados a 1ª Companhia do 10º BPM do Rio Grande do Sul, a Delegacia de Polícia Civil de Vacaria – 3ª RP e o Conselho Comunitário Pró-Segurança Pública. Os Conselhos Comunitários Pró-Segurança Pública ou Consepro são entidades privadas sem fins lucrativos existentes em praticamente todas as cidades do Rio Grande do Sul. Tem a função de colaborar com a segurança pública do município onde está instalado.

Na prática, os Consepros são formados por empresários e representantes das entidades de classe, e são responsáveis por grande parte do aparelhamento das polícias civil e militar e do Corpo de Bombeiros. As maiores ocorrências nos municípios estudados são em função do uso de drogas, álcool, crimes passionais e pequenos furtos. De acordo com as informações das prefeituras municipais, o número de menores envolvidos nestes delitos é expressivo, especialmente aqueles relacionados ao consumo de entorpecentes.



### 3.8.1.14 Sistema viário

A cidade de Bom Jesus tem seu acesso principal pela RS-285. Este liga Bom Jesus à Vacaria e à BR-116. Vacaria conta com uma situação geográfica onde convergem duas rodovias federais, a BR-285 e a BR-116, e uma estadual, RS-122, que ligam a cidade a três portos marítimos, Paranaguá/PR, São Francisco do Sul/SC e Rio Grande/RS.

Além de um bom sistema rodoviário, o município de Vacaria é cortado por uma malha ferroviária, administrada pela ALL - América Latina Logística que presta o serviço de transporte para clientes de diversos segmentos como: commodities agrícolas, insumos e fertilizantes, combustíveis, construção civil, florestal, siderúrgico, higiene e limpeza, eletroeletrônicos, automotivo e autopeças, embalagens, químico, petro-químico e bebidas.

Vacaria também conta com um aeroporto de cargas que atende as necessidades da região. O aeroporto possui pista inicial de 1.800 metros e capacidade para aeronaves de até 70 toneladas. O fato de Vacaria possuir à sua disposição um serviço de transporte amplo e diversificado (aéreo, ferroviário e rodoviário) reforça suas possibilidades econômicas.

Em relação à frota de carros de Bom Jesus e Vacaria o número considerável de caminhonetes (15,6% da frota de Bom Jesus e 10,5% da frota de Vacaria), reflete o caráter agropecuário destes municípios. O quadro 38 apresenta a frota dos municípios de Bom Jesus e Vacaria.

Quadro 38: Frota dos municípios de Bom Jesus e Vacaria - 2009

Município	Tipo	Quantidade
<b>Bom Jesus</b>	Automóveis	2.044
	Caminhões	239
	Caminhões-trator	6
	Caminhonetes	506
	Micro-ônibus	25
	Motocicletas	367
	Motonetas	7
	Ônibus	35
	Tratores	0
	<b>Total</b>	<b>3.229</b>
<b>Vacaria</b>	Automóveis	15.382
	Caminhões	1.588
	Caminhões-trator	568
	Caminhonetes	2.497
	Micro-ônibus	105
	Motocicletas	2.582
	Motonetas	562
	Ônibus	400
	Tratores	9
	<b>Total</b>	<b>23.693</b>

Fonte: Fonte: Ministério da Justiça, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN – 2009.  
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 06/12/2010

### 3.8.1.15 Sistemas e veículos de comunicação

As rádios, os jornais e a telefonia representam os principais meios de comunicação dos municípios de Bom Jesus e Vacaria. Bom Jesus possui a Rádio Aparados da Serra e a Rádio da Prefeitura Municipal. Vacaria possui a Rádio Esmeralda, Rádio Fátima, Rádio Mais Nova e Rádio UCS.

Em relação aos jornais, Bom Jesus conta com o Jornal Gazeta Serrana (fundado em 08/11/1996). O Jornal Acontece (fundado em 01/07/2004) e o Correio Vacariense (fundado em 14/07/1974), localizam-se em Vacaria.

Quanto à telefonia, o quadro 39 apresenta o quantitativo de telefones dos municípios de Bom Jesus e Vacaria, segundo dados da Anatel (2009).

Quadro 39: Número de telefones Bom Jesus e Vacaria

Município	Telefones Fixos			Telefones Públicos	
	Telefones fixos instalados	Telefones fixos em Serviço	Telefones Individuais em Serviço	TUPs para ligações de longa distância (LDN)	TUPs para ligações internacionais (LDI)
<b>Bom Jesus</b>	1.822	1.458	1.403	55	31
<b>Vacaria</b>	14.881	12.696	12.255	441	177

Fonte: Anatel (2009).

Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do> Acesso em: 06/12/2010

### 3.8.1.16 Grupos de interesse relacionados à unidade de conservação

Entende-se por grupos de interesse primário aqueles que participam diretamente de atividades econômicas dentro do Parque Estadual do Ibitirí, tais como os proprietários de terras, agentes/serviços de turismo locais, hoteleiros/hotéis, pescadores e outros. Os grupos de interesse secundário são aqueles que estão indiretamente influenciados pela UC, como prefeituras, órgãos governamentais, ecologistas, ONGs, entre outros.

Segue abaixo a lista com principais grupos de interesse relacionados ao Parque Estadual do Ibitiriá;

- Proprietários de terras: Doux Frangosul, Rita Batalha e Geraldo Zambam;
- Prefeitura Municipal de Bom Jesus: representada pelas secretarias de agricultura, turismo, meio ambiente, educação e desenvolvimento;
- Prefeitura Municipal de Vacaria: representada pelas secretarias de meio ambiente, cultura, turismo, planejamento e obras;
- DEFAP – Departamento de Florestas e Áreas Protegidas;
- SEMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul;
- Universidade de Caxias do Sul – Vacaria por meio de professores do curso de Agronomia;
- Brigada Ambiental de Vacaria;
- EMATER de Bom Jesus;
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;
- Ministério Público: representando pelos promotores de justiça de Bom Jesus e Vacaria;
- CSC Energia.

#### 3.8.1.17 Percepção dos atores sociais envolvidos com o Parque Estadual do Ibitiriá

A percepção dos envolvidos sobre o Parque Estadual do Ibitiriá foi levantada por meio de entrevistas realizadas no mês de novembro e questionários aplicados aos participantes da segunda oficina de Elaboração do Plano de Manejo Parque Estadual do Ibitiriá. Acrescenta-se a este estudo as entrevistas realizadas pelo biólogo João Marocco.

As entrevistas buscaram conhecer os principais envolvidos com a UC, já o questionário buscou perceber a visão dos envolvidos sobre a UC, por meio das seguintes questões:

1. O que significa o Parque Estadual do Ibitiriá para você?
2. Quais os aspectos positivos da existência do Parque Estadual do Ibitiriá?
3. Quais os aspectos negativos da existência do Parque Estadual do Ibitiriá?
4. Na sua opinião, quais são os conflitos existentes relacionados ao Parque Estadual do Ibitiriá e como cada um deles pode ser resolvido?
5. O que você espera do Parque Estadual do Ibitiriá?

O nome dos participantes que responderam o questionário não é apresentado, a fim de preservar a identidade dos mesmos. Já em relação aos entrevistados, dois proprietários de terras participaram, sendo eles: Fernando Ortiz, 55 anos, atualmente casado com Rita Batalha, representante da proprietária Rita Batalha e Lélío José Batalha (falecido) e o proprietário Geraldo Zamban, 73 anos de idade <sup>31</sup>.

De um modo geral, a percepção que os entrevistados e participantes que responderam o questionário possuem sobre o Parque Estadual do Ibitiriá é bastante favorável, principalmente pela relevância ambiental que o mesmo possui. Os entrevistados afirmaram possuir pouco conhecimento sobre o processo de implantação do Parque Estadual do Ibitiriá, conforme evidenciado pela fala a seguir:

“A gente só ouvia falar do parque, mas no começo nunca demos bola, mas logo ficamos preocupados que iam entrar nas terras, a gente não tinha uma noção e ainda não temos de como funciona essa questão do parque. Agora fomos convidados e estamos participando das oficinas para nos informar. (proprietário).”

Os proprietários reconhecem a importância do parque e em nenhum momento demonstraram resistência em relação à venda das terras. “Não há nenhum problema em vender a propriedade. Em hipótese alguma vamos impedir um trabalho legal desses” (proprietário). O que ambos os proprietários ressaltaram sobre as terras é que esperam obter um preço justo. Conta a favor, o fato destes proprietários não residirem na área do parque, uma vez que isto reduz o impacto sobre ambos e contribui para as negociações.

Em relação à primeira questão do questionário, sobre o significado do Parque Estadual do Ibitiriá prevalece a idéia de preservação, de recuperação dos espaços degradados com manutenção e proteção de um bioma peculiar. Esta intenção vem acompanhada da possibilidade de realização de trabalhos ligados à educação e conscientização ambiental assim como de desenvolvimento regional por meio do turismo ecológico.

---

<sup>31</sup> Não foi possível entrevistar representante do proprietário da Doux Frangosul. Foi realizado contato, mas não houve êxito.

A possibilidade de ter um ecossistema preservado com biodiversidade bastante significativa, para desenvolvimento de projetos relacionados à conscientização ambiental surge dentre as respostas como o principal aspecto positivo. Com investimentos na infraestrutura do local os participantes da pesquisa sugerem que a UC possa ser um “espaço modelo” que reúna possibilidades de lazer, turismo ecológico, educação e conscientização ambiental, assim como proteção da biodiversidade existente.

Como aspectos negativos, a maior parte dos participantes afirmou não perceber nenhum fator que possa ser identificado como tal. Entretanto, alguns participantes ressaltaram que um aspecto negativo seria que a área de amortecimento, no entorno da UC, pode restringir atividades produtivas implicando diretamente no desenvolvimento regional.

Outro aspecto negativo que surgiu tem relação com a morosidade no processo de implantação do Parque Estadual do Ibitirirá e as dificuldades de sua manutenção como unidade de conservação.

No que diz respeito aos conflitos identificados pelos participantes da pesquisa, relacionados ao Parque Estadual do Ibitirirá e as possíveis soluções sugeridas pelos mesmos, destacam-se:

1. A existência do proprietário Doux Frangosul dentro dos limites do Parque Estadual do Ibitirirá;

Possível solução: avaliar se a área da Doux Frangosul deve ser realocada ou não. Em seguida, mudar os limites do parque, realocando as instalações da Doux Frangosul para outra área e recuperando a área degradada ou permitindo que o empreendimento permaneça na área desde que ajustado à presença do parque. No caso da permanência do empreendimento, devem-se estender os limites do parque incluindo áreas que ainda estão razoavelmente preservadas.

2. A degradação de parte da área da UC devido ao arrendamento para a empresa Madepar que realizou o plantio de pinus;

Possível solução: após o término do processo de indenização dos proprietários, assim como o término do contrato de arrendamento entre os proprietários das terras e a Madepar, iniciar um amplo trabalho de recuperação da área degradada com recomposição do ambiente natural ou incluir áreas adjacentes para compensar a área de *Pinnus*.

3. Ausência de demarcação exata dos limites da área correspondente ao Parque Estadual do Ibitirirá;

Possível solução: Solucionada com a apresentação do levantamento fundiário. Se a demarcação da área estiver abaixo do quantitativo esperado, negociar a inclusão de áreas adjacentes.

4. Questão fundiária;

Possível solução: regularizar a situação fundiária da UC acompanhada da indenização aos proprietários.



5. Presença de javalis;

Possível solução: realizar o controle da espécie ou retirá-la da área da UC.

6. Uso inadequado da área do Parque Estadual do Ibitiriá por parte de proprietários existentes dentro dos limites da UC e em suas adjacências e pela presença de caçadores e pescadores.

Possível solução: realizar amplo trabalho de conscientização dos proprietários da área da UC, assim como dos proprietários vizinhos, e intensificar a fiscalização dentro dos limites do Parque Estadual do Ibitiriá.

Finalmente, a última questão realizada, sobre o que cada um espera do Parque Estadual do Ibitiriá, apresenta o desejo dos participantes de que o projeto de implantação se concretize contemplando todos os objetivos compreendidos por uma unidade de conservação desse porte.

As respostas dos questionários foram sistematizadas e são apresentadas no quadro 40.

Quadro 40: Respostas organizadas por questão

<p><b>1. O que significa o Parque Estadual do Ibitirirá para você?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significa um grande ganho para a natureza e para nos seres humanos, muito vem sendo degradado, é ótimo saber que nem tudo está perdido.</li> <li>• Um ponto de referência para pesquisas, estudos e principalmente conscientização do ser humano em relação à preservação da espécie, fauna e flora.</li> <li>• Uma área de preservação permanente no município de Vacaria, onde apesar de não ser uma área intacta, está em franca regeneração apresentando uma biodiversidade interessante, tanto de flora como na fauna expressiva encontrada no local, proporcionando num futuro próximo, algo que representa a biodiversidade dos Campos de Cima da Serra.</li> <li>• O Parque é uma forma de preservar e recuperar pelo menos um pouco do Bioma da Mata Atlântica. Se os proprietários vizinhos também preservarem as APPs ao longo do Rio Santana e seus afluentes, então ele estará inserido em um corredor ecológico.</li> <li>• Oportunidade de negócios relativo a infraestrutura para atendimento de demandas para o turismo.</li> <li>• É um parque que tem por função proteger uma importante espécie da flora estadual, ameaçada de extinção, o buriti. Significa que como parque deve conciliar a preservação com a educação e o desenvolvimento da região.</li> <li>• Uma ótima intenção de preservar a natureza. Enquanto quase todos só pensam em ganhos financeiros, alguém se preocupa em preservar.</li> <li>• Significa uma oportunidade tanto para trabalhar as questões ambientais com a população local, quanto para a proteção de ambientes pouco protegidos no Estado.</li> <li>• O Parque Estadual do Ibitirirá é uma unidade de conservação de grande importância para o bioma e comunidade local. Possui muitas espécies ameaçadas de extinção e ainda abrange considerável área de preservação.</li> <li>• Preservação da natureza para a posteridade.</li> <li>• É um patrimônio ambiental do município, cuja área deve ser preservada.</li> </ul>
<p><b>2. Quais os aspectos positivos da existência do Parque Estadual do Ibitirirá?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• São inúmeros aspectos que vem a somar para a população, dentre eles mais uma área de lazer, a garantia que esta vegetação não será suprimida, que terá os cuidados, onde a flora e a fauna terão seus habitats preservados.</li> <li>• Um ponto de referência para pesquisas, estudos e principalmente conscientização do ser humano em relação à preservação da espécie, fauna e flora.</li> <li>• A unidade de conservação, típica desta região, nas margens do rio mais piscoso da região, pode ser um marco no mapeamento da biodiversidade dos campos de cima da serra, dos mais ricos ecossistemas existentes, tão pouco estudado.</li> <li>• Além da preservação ambiental, também será um local de educação ambiental e um símbolo para a conscientização ambiental.</li> <li>• Possibilidade da implantação de um local para desenvolvimento de educação ambiental.</li> <li>• Possibilita a proteção efetiva da espécie Buriti. Permite ainda desenvolver estudos sobre a espécie. É ainda uma oportunidade para o desenvolvimento de ferramentas de divisão de conhecimento, principalmente através da educação ambiental.</li> <li>• Os aspectos positivos são a preservação de espécies vegetais e animais, que de outra forma seriam eliminados, como ocorreu em outros países ditos de primeiro mundo, onde só vi florestas plantadas.</li> <li>• Os ambientes que o compõe, a possibilidade de atividades de turismo ecológico e educação ambiental, a oportunidade que essa área apresenta para trabalhar as questões ambientais e a valorização que a população tem desses pouco mais de 400 ha de parque.</li> <li>• Conservação da biodiversidade; Proteção de espécies ameaçadas de extinção; Ambiente de beleza singular; Ambiente para usufruir em prol da educação e pesquisa.</li> </ul>

- Local de pesquisa, treinamentos e passeios ecológicos.
- Só vai haver aspectos positivos quando a UC estiver harmoniosamente com a sociedade, com a economia da região e sem quebrar valores como a cultura dos desapropriados.
- Preservação dos ecossistemas.
- Desenvolvimento de consciência ambiental, manutenção da natureza e porque o Ibitirirá vai estar inserido no corredor ecológico Rio Pelotas e Campos de Altitude.
- Preservação ambiental.
- Turismo, pesquisa e recreação.
- Preservação, conscientização da população de Vacaria e região.
- Preservação, fonte de estudos, exploração de espécies.
- Educação ambiental, preservação de espécies ameaçadas.
- Serve como ferramenta nas atividades de EA voltada para o público estudantil, nos diversos níveis, bem como para a comunidade vacariense e é um local que servirá de estímulo para a preservação ambiental da fauna e flora nativas da região. Além disso, tem a instalação do comitê gestor do parque, a fim de divulgar o local.

### 3. Quais os aspectos negativos da existência do Parque Estadual do Ibitirirá?

- Não vejo aspecto negativo, como falei anteriormente muito vem sendo degradado, e pouco se pensa em recompor, esta é uma forma de se manter os ecossistemas e garantir um futuro melhor para as gerações futuras.
- Não vejo nenhum até o momento.
- Não existe aspecto negativo, quanto a existência do parque, algumas restrições reservadas para entorno não chegam a ser um aspecto negativo, principalmente que as atividades são essencialmente agro pastoris. O maior aspecto negativo são as dificuldades por parte do ente criador, em viabilizar a efetiva existência do parque e também a sua manutenção como unidade de preservação.
- A existência do entorno de amortecimento que poderá restringir as atividades produtivas.
- Falta de uma ponte para visitar a parte de Bom Jesus através de trilhas.
- A possibilidade de engessar o desenvolvimento da região principalmente no seu entorno. Neste sentido é preciso que o Plano de Manejo seja construído de forma a garantir a preservação sem prejudicar as pessoas que estão no seu entorno.
- Os aspectos negativos são as restrições às atividades no entorno, bem como a desvalorização dos imóveis, com prejuízos aos proprietários, mas em benefício do meio-ambiente e conseqüentemente da população.
- A não implantação por mais de 30 anos que causou alguns conflitos com setores da sociedade e proprietários de terras no interior da UC.
- Não existem.
- Nenhum.
- Não tem.
- Pode ser negativo para o município de Bom Jesus economicamente por se somar a outros motivos, entre eles: Proibição das queimadas, corredor ecológico (que vai inviabilizar várias propriedades) e as hidrelétricas.
- Pode impossibilitar outras atividades.
- Não tem.
- Inconformidade dos desapropriados.
- Nenhuma.
- Nenhuma.
- Não tem.
- Para nós, não há aspectos negativos; mas por parte dos proprietários da área do parque e de empresas lá instaladas, deverá ser avaliado pelo órgão competente.



**4. Na sua opinião, quais são os conflitos existentes relacionados ao Parque Estadual do Ibitirí e como cada um deles pode ser resolvido?**

- As áreas que estão sendo ocupadas por pinheiros, e a Frangosul, as soluções virão através de reuniões conversas, talvez indecisões.
- Ao participar das reuniões observei que não iremos ter grandes problemas, até porque os proprietários estão em pleno acordo, talvez seja muito importante já pensar a forma de como ele será administrado.
- Os conflitos na minha opinião, principalmente é a questão da localização exata que é conflitante no decorrer do período desde a criação pelo decreto, como medidas efetivas não foram tomadas para regularização, deixando questões administrativas importantes, o que geraram situações de culpa concorrente, na ocupação da área, alterando o bioma local. Na minha opinião, deve ser negociado deslocamento da área pública para áreas adjacentes de floresta nativa, e como reparação das áreas degradadas, a transformação em reserva particular, pelos proprietários, o que se somaria a área pública, na efetiva preservação.
- São motivos de conflito: 1) a existência das instalações da Doux Frangosul e de plantios de *Pinus sp* no interior do parque. Quanto à Frangosul, isto poderá ser resolvido mudando parcialmente os limites do parque, deixando as instalações da Frangosul fora do mesmo e permitindo a permanência do empreendimento. Quanto aos pinus, duas opções: a) indenizar a terra e a floresta ou b) permitir a continuidade do cultivo da floresta até o final do ciclo para depois recompor a vegetação nativa. 2) a delimitação do parque: ao invés de tanto discutir a questão da Frangosul e dos pinus, sugiro pensar seriamente em estender os limites do parque de duas formas: a) incluir uma extensa área de floresta, em estágio inicial e médio de regeneração, existente no Município de Bom Jesus, ao lado da porção vacariense e b) alongar o parque pelas encostas do Rio Santana, para o norte e sul, aproveitando as áreas que ainda restam razoavelmente preservadas devido à limitação topográfica.
- Resistência dos proprietários.
- A presença de uma unidade da Frangosul nos limites do Parque. Acredito que este seria o momento de rever os limites do Parque e verificar se as áreas da Frangosul são realmente importantes para os objetivos do Parque. Caso sejam, os galpões devem ser relocados. Não sendo, esta área deve ser desafetada do Parque com compensação de área mais importante a conservação existente no entorno do Parque. As atividades da Frangosul também devem se ajustar a presença de um parque tão próximo se for mantida na área. Outro conflito é a posse das terras. É preciso que seja regularizada a situação fundiária da unidade de conservação. Demais conflitos eu desconheço, contudo o Plano de Manejo dependendo de como ele for conduzido e elaborado pode gerar novos conflitos. É preciso, desta forma, avaliar com cautela todas as proposições feitas para o Parque e principalmente para sua zona de amortecimento.
- Parte da área projetada em 1975 foi usada pela Frangosul, outras partes, pelo plantio de Pinus (isso à margem esquerda do Rio Ibitirí, conhecido apenas por Rio Santana). Como a associação Buriti-Araucária ocorre "nas encostas", deixar a área da Frangosul fora do novo perímetro do Parque. Quanto à área com pinus, estipular um prazo para a retirada dos mesmos, sem direito a replantar, e propor aos proprietários que façam a doação área da encosta e do saco. Do lado de Bom Jesus, incluir as APPs e ampliar a área de mata e também de campo, indenizando somente as áreas fora da APP.
- Os principais conflitos existentes hoje no Parque Estadual do Ibitirí estão relacionados à conversão de ambientes naturais. A área, atualmente, pertence a Doux Frangosul em que foi construído um aviário e plantado pinus. Considerando a alteração já realizada pela empresa é preciso desafetar a área alterada pertencente a ela e compensar com outras áreas de ambiente semelhante fora dos limites atuais da UC. A área de Vacaria pertencente a Sra. Batalha sofreu perda praticamente completa de suas áreas de campo, pois foi arrendada para a Madepar para plantar pinus. Essas áreas precisam ser recuperadas e para tal pode ser necessário ampliar o parque para áreas adjacentes que possuem campo natural. Com relação a flora é possível que ainda haja banco de sementes que permita a recuperação da vegetação, considerando que o plantio é recente. O javali também é um desafio para a gestão da UC e ações de controle, mesmo que custosas precisam ser tomadas para vislumbrar um controle da situação.

- Questão fundiária – resolve-se comprando as áreas em conflito e entrando em acordo com as partes envolvidas; Fazendas e/ou propriedades vizinhas com animais domésticos soltos e uso da área do parque por estradas – resolve-se em conversas com os proprietários e monitoramento da área; Fazendas com animais domésticos sendo atacados por onça parda – resolve-se conversando com o proprietário e orientando formas de evitar acidentes; Madeireira na área do parque realizando corte de Pinus e funcionários jogando lixo pela área - resolve-se entrando em acordo com Madepar para o manejo correto do Pinus e conversa com funcionários para que não joguem lixo na área do parque; Presença de pescadores e caçadores no parque – resolve-se com fiscalização diária, necessária a presença de guarda parque.
- Indenização das terras; estradas melhores; infraestrutura administrativa; sinalização. A existência de empresas já instaladas no parque ou no entorno: compensação ambiental voltada para ações no próprio parque e; proprietários de área no parque ou no entorno: ressarcimento em valores por parte do órgão competente.

#### 5. O que você espera do Parque Estadual do Ibitirí?

- Espero que seja uma ótima área de lazer para todos e que continuem com pessoas empenhadas para que de sua continuidade e preservação.
- Espero que as idéias e os levantamentos técnicos já realizados se concretizem e tornem-se realidades para nós e para as futuras gerações.
- Espero que num futuro próximo, tenhamos efetivamente um parque, que represente os Campos de Cima da Serra, na totalidade do seu bioma, com certeza termos muito a comemorar.
- Que ele se torne um local de preservação e também de visitação orientada, permitindo o contato das atuais e futuras gerações com o ambiente natural.
- Oportunidade de negócios relativos a infraestrutura para atendimento de demandas para o turismo.
- Espero que ele garanta a preservação da principal espécie para a qual foi criado. Seja uma ferramenta de educação ambiental e de disseminação de conhecimento para a sociedade; Como parque que ele tenha uma área para uso da comunidade e esta possa usufruir de sua presença, ou que se proponha sua mudança de categoria no Plano de Manejo. E que ele tenha um plano de manejo capaz de atingir os seus objetivos como unidade de conservação.
- Espero que com os recursos existentes e o ambiente favorável que temos da população como um todo em relação à UC, seja possível implantar minimamente o parque para que ele realmente funcione como uma Unidade de Conservação da natureza.
- Que ele cumpra o seu papel como tal.
- Espero que alcance seus objetivos de proteção à biodiversidade local e atenda as necessidades da população, mas respeitando as normas do Parque e sua Instituição responsável pelo mesmo. Desejo que todas as pessoas interessadas no Parque possam usufruir corretamente do mesmo, construindo um ambiente de respeito e conhecimento. Desejo que os proprietários e funcionários vizinhos possam compreender a importância do parque e, construam um ambiente de respeito e próspero. Ou seja, que toda a comunidade conheça o parque e respeite o local como uma área a ser preservada e, que diminuam as ações predatórias como pesca, caça e turismo sem controle. - Idéias de uso: manutenção das trilhas para caminhadas; acompanhamentos de grupos escolares com temas diversos de aprendizado; acompanhamento de grupos de idosos e outros para lazer e conhecimento; pesquisas de extensão universitária e demais órgãos ambientais; realização de palestras em uma sala apropriada e construção de pequeno museu.
- Esperamos implementar ações de Educação Ambiental conjuntas entre os Governos Municipal e Estadual; transformar o parque num local conhecido pela população e relacioná-lo a campanhas de incentivo à preservação ambiental; disseminar o conhecimento sobre a fauna e a flora daquele local.



**04**

**RESULTADOS,  
DE LONGO PRAZO,  
PRETENDIDOS  
COM A CRIAÇÃO  
DA UC**

O Parque Estadual do Ibitiriá tem o importante papel de conservar um fragmento do bioma Mata Atlântica da região norte dos Campos de Cima da Serra, abrangendo as formações de Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-lenhosa. Particularmente, a UC apresenta a ocorrência da palmeira buriti, o *Trithrinax brasiliensis* (Burm) Drude & Griseb, espécie endêmica da região sul do Brasil, distribuída descontinuamente por meio de populações restritas e ameaçada de extinção no Estado do Rio Grande do Sul (Decreto Estadual 42.099/02), a qual ocorre associada à Floresta Ombrófila Mista, também chamada de mata com araucárias.

Desse modo, com a implantação do Parque Estadual do Ibitiriá, é esperado que sejam recuperadas as áreas degradadas existentes no seu interior, incluindo aqui a área de campo nativo que se encontra em estado avançado de descaracterização devido à ausência de manejo desde a criação da UC, a fim de garantir a sua integridade ecossistêmica, bem como a manutenção da biodiversidade. Na medida em que seus objetivos de criação do Parque forem atendidos, pretende-se buscar seu reconhecimento junto à população do entorno e às instituições que atuam no contexto regional, tornando-se assim um instrumento de conservação da biodiversidade e de promoção do desenvolvimento local e regional.

Nesse sentido, tendo em vista o tamanho reduzido da UC (cerca de 415 ha), quando analisado sob a perspectiva da biologia da conservação, é sugerido engendrar esforços institucionais para ampliar a área total da UC, adquirindo áreas particulares, algumas já identificadas em seu entorno, as quais apresentam ambientes bem conservados de populações consorciadas de buritis (*Trithrinax brasiliensis*) com o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*), semelhantes aqueles encontrados no interior da UC. Como subsídio para a elaboração do plano de manejo, foi realizado o levantamento fundiário do Parque Estadual do Ibitiriá, onde se constatou que toda sua área ainda está sob domínio particular, contida em três propriedades, quais sejam: do Senhor Geraldo Zambam, da Empresa Doux Frangosul e do senhor Lélío Batalha. Os proprietários ou seus representantes participaram das oficinas de planejamento realizadas no escopo da elaboração do Plano de Manejo, sendo que os representantes da empresa Doux Frangosul participaram apenas do primeiro encontro. Todos se mostraram, mesmo que informalmente, dispostos em negociar suas áreas, uma vez que o Estado deve realizar os procedimentos para a regularização fundiária da área, previstos em lei específica.

A Empresa Doux Frangosul possui instalações físicas em parcela da área da UC, cuja atividade atual é incompatível com os objetivos de conservação da UC. Ainda que tenha havido a constatação de litígio entre a Empresa e a DUC/SEMA, é relevante, seguindo os preceitos legais, estabelecer um diálogo entre as partes no sentido de resolver tal impasse. O mesmo vale para as áreas de produção de Pinus que estão dentro da área da UC, as quais foram inventariadas e constam na avaliação das terras feita durante o levantamento fundiário.

Em se tratando do contexto territorial da região é importante fomentar ações que promovam conexões entre outros fragmentos florestais e áreas protegidas do entorno da UC, através da estruturação de corredores ecológicos, no sentido de garantir o fluxo gênico entre espécies encontradas na região.

A conservação de ecossistemas *in situ* através da criação de UCs é o principal e mais eficiente instrumento de gestão ambiental pública utilizado. A preocupação com o futuro é inerente no processo de institucionalização desse instrumento, portanto, as ações descritas abaixo consideram, em diferentes escalas, essa dimensão temporal, fato que reitera a importância sobre a implantação das proposições aqui apresentadas.

Contudo, vale lembrar que o processo de planejamento de uma UC é dinâmico, envolvendo diferentes dimensões (instrumentais, empíricas), situações ambientais, sociais e institucionais que não são estáticas. Assim, ao mesmo tempo em que se busca implantar cada ação de manejo descrita aqui, deve-se buscar esforços de análise, avaliação e revisão daquilo que é executado.





05

**ZONEAMENTO DO  
PARQUE ESTADUAL  
DO IBITIRIÁ**

A Lei Federal no 9.985 de 2000 (SNUC) conceitua zoneamento em seu artigo 2º como “definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”. A definição das zonas e suas respectivas normas seguiram o estabelecido no Roteiro Metodológico elaborado pelo IBAMA (IBAMA/GTZ, 2002). De acordo com as especificações do roteiro, “o zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da unidade de conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos”.

Dessa forma, o primeiro passo dado rumo à definição do zoneamento do Parque Estadual Ibitirirá foi a elaboração, pela equipe da Ambientalís, de uma proposta de trabalho para o Plano de Manejo. Para a estruturação e consolidação dessa proposta, foram realizadas as seguintes atividades: I - a elaboração do diagnóstico socioambiental; II - a realização de reuniões técnicas entre a equipe da Ambientalís engenharia, enquanto empresa de consultoria contratada e a equipe da DUC/SEMA, Divisão de Unidades de Conservação da Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul; III – a elaboração do levantamento fundiário da área da UC; IV - a realização de três oficinas de planejamento participativo; e V – a realização de entrevistas com alguns atores sociais, especialmente proprietários das áreas particulares que estão dentro da UC.

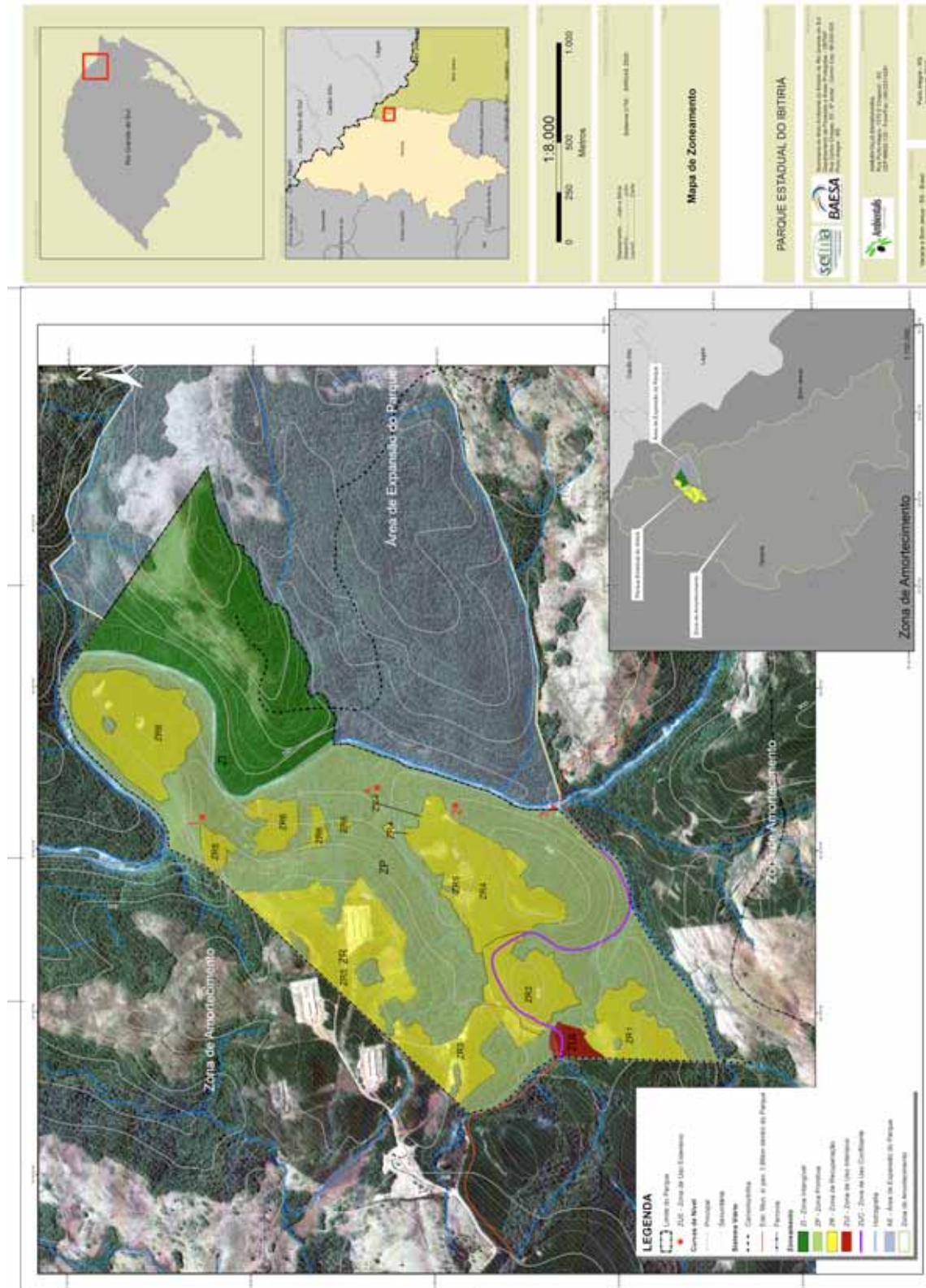
Os resultados obtidos na Segunda Oficina de Elaboração do Plano de Manejo, realizada em 01 de dezembro de 2010, contribuíram para a elaboração dessa proposta, a qual foi submetida à equipe técnica da DUC/SEMA que, por sua vez, efetuou algumas considerações e ajustes. A proposta ajustada foi então apresentada e refinada na Terceira Oficina de Elaboração do Plano de Manejo, realizada em 18 de fevereiro de 2011, oportunidade onde os participantes propuseram considerações.

Desse modo, o zoneamento do Parque Estadual do Ibitirirá teve suas zonas definidas em função de suas características naturais, socioculturais, potencialidades, fragilidades, necessidades específicas de proteção e conflitos de uso atual. Foram definidas 07 zonas (conforme mapa abaixo), sendo:

- I – Zona Intangível (ZI);
- II – Zona Primitiva (ZP);
- III – Zona de Recuperação (ZR), esta subdividida em 06 subzonas;
- IV – Zona de Uso Intensivo (ZUI);
- V – Zona de Uso Extensivo (ZUE), com indicativo da necessidade de sua criação, a qual corresponde a quatro localidades dentro da atual ZP;
- VI – Zona de Uso Conflitante (ZUC); e
- VII – Zona de Amortecimento (ZA).



A definição e a descrição dessas zonas, bem como, seus objetivos, normas de uso e recomendações para o manejo são apresentadas abaixo.



Mapa 14: Mapa de Zoneamento

## 5.1 ZONA INTANGÍVEL - ZI

É aquela onde a primitividade da natureza permanece o mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.

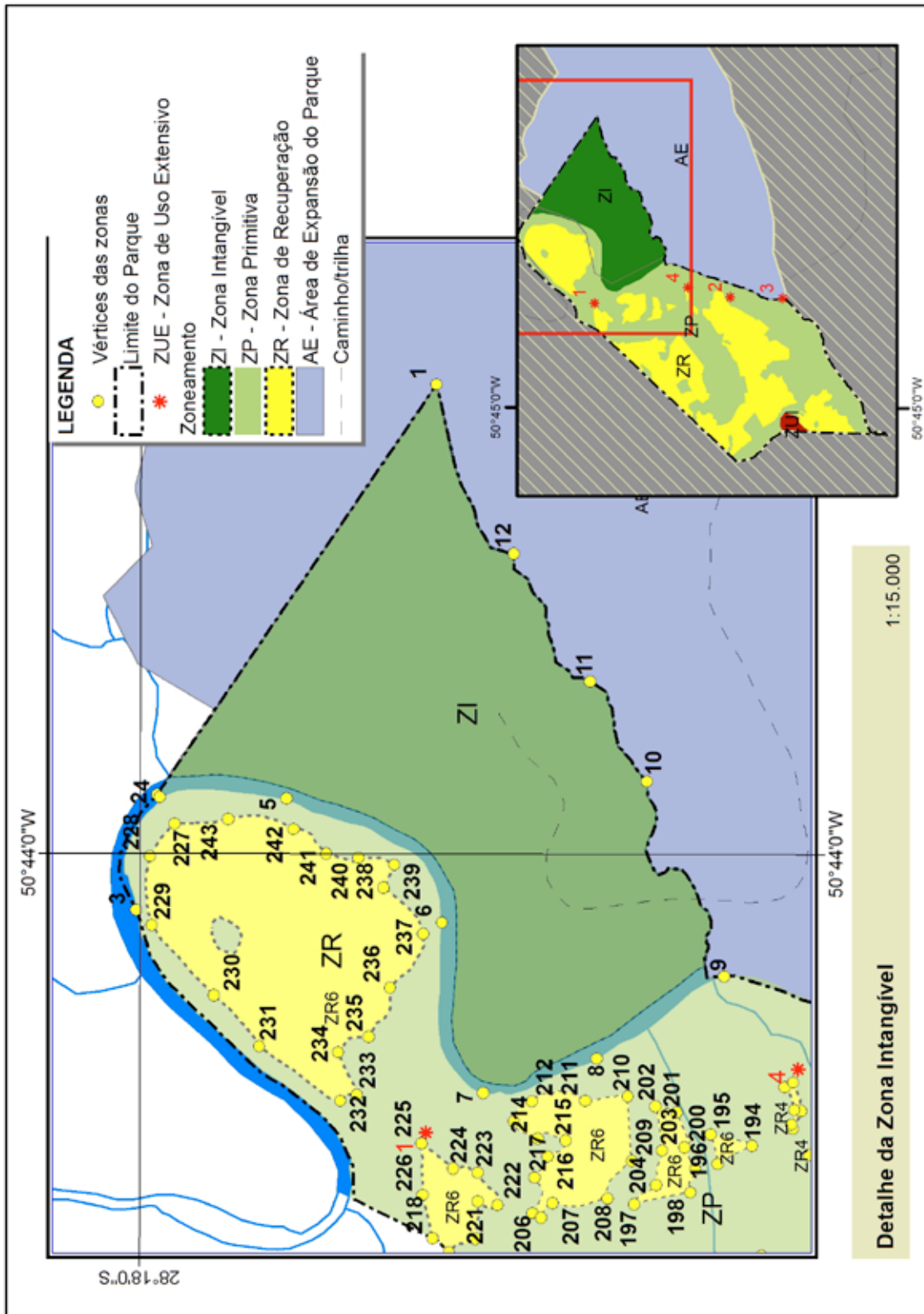
### 5.1.1. Descrição

A ZI está localizada em sua totalidade no município de Bom Jesus, com área de 86,65 ha o que corresponde a 21,21% da área total da UC, conforme mapa abaixo. Apresenta em seus limites fragmentos de duas formações florestais: I - a Floresta Ombrófila Mista Montana, conforme o levantamento fitossociológico realizado na fase de diagnóstico. É aqui, nas margens do Rio Santana que se encontram as maiores concentrações na UC de populações consorciadas de buritis (*Trithrinax brasiliensis*) com o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*); e II – Estepe Gramíneo-lenhosa, que apresenta características de ecossistema de campos, no caso, dos campos de cima de serra.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos Vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZI	1	527250	6868840
ZI	2	526285	6869500
ZI	3	526013	6869550
ZI	4	526279	6869490
ZI	5	526274	6869190
ZI	6	525984	6868830
ZI	7	525582	6868730
ZI	8	525664	6868460
ZI	9	525856	6868160
ZI	10	526316	6868340
ZI	11	526551	6868480
ZI	12	526851	6868660

Tabela 10: vértices e coordenadas geográficas da Zona Intangível



Mapa 15 – Detalhe da Zona Intangível



### 5.1.2. Objetivo geral

Promover a proteção e o conhecimento dos ecossistemas e dos processos ecológicos dessa zona, os quais são responsáveis pela manutenção da biodiversidade da UC.

### 5.1.3 Objetivos específicos

- Conservar as espécies da flora e fauna, sobretudo a ocorrência do buriti (*Trithrinax brasiliensis*) associado com pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*);
- Preservar ambientes pouco alterados por ações antrópicas;
- Preservar ecossistemas ou habitats pouco representados espacialmente no Parque como os campos nativos;
- Preservar espécies da flora e fauna raras, ameaçadas de extinção ou endêmicas;
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, recobertas por ecossistemas íntegros.

### 5.1.4. Normas

#### 5.1.4.1. Uso permitido

- Pesquisa científica, quando, comprovadamente, não houver possibilidade desta ser realizada em outra zona da UC;
- Atividades de monitoramento ambiental;
- Proteção; através de patrulhas de fiscalização esporádicas, a serem realizadas por meio de patrulhas a pé;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Manejo para retirada de espécies vegetais exóticas;
- Coleta de sementes para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas, apenas de espécies não encontradas nas demais zonas;

#### 5.1.4.2. Uso proibido

- Alteração, de qualquer natureza; do meio físico e da biota, Abertura de novas trilhas ou alargamento de trilhas e acessos existentes utilizados para fiscalização da UC;
- Instalação de qualquer infraestrutura;

- Visitação pública que não esteja relacionada aos programas de pesquisa, proteção, e monitoramento da UC;
- Acampamento;
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona;
- Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza;
- Realização de eventos esportivos e de recreação.

### 5.1.5 Recomendações

- As atividades desenvolvidas na Zona Intangível devem apresentar impacto ambiental mínimo;
- As atividades permitidas não poderão alterar nem comprometer a integridade dos recursos naturais;
- Os projetos de pesquisa científica a serem desenvolvidos deverão ser cadastrados e autorizados previamente pelo órgão gestor da UC.
- O conhecimento público dos atributos naturais desta zona deverá ser incentivado por meio de Plano de Comunicação;

## 5.2 ZONA PRIMITIVA - ZP

É aquela onde houve pequena ou mínima intervenção humana, ocorrendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande importância biológica. O manejo deve ter por objetivos gerais a preservação do ambiente natural e a facilitação das atividades de pesquisa científica.

### 5.2.1. Descrição

A ZP está localizada em sua totalidade no município de Vacaria, com área de 174,5 ha o que corresponde a 42,06% da área total da UC, conforme mapa abaixo. Apresenta em seus limites fragmentos de Floresta Ombrófila Mista. Também são encontradas populações consorciadas de buritis (*Trithrinax brasiliensis*) com o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*), contudo em menores concentrações se comparado com a ZI. Ela é entremeada por áreas com plantio de *Pinus sp*, indicadas na ZR e é cortada no sentido leste-oeste pela estrada municipal.

Apresenta ainda em seus limites três eixos de rios secundários que drenam suas águas para o Rio Santana. Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	244	525980,58	6869366,32
ZP	245	525986,44	6869361,63
ZP	246	525993,87	6869356,15
ZP	247	525995,43	6869346,38
ZP	248	525990,74	6869337,39
ZP	249	525986,05	6869327,22
ZP	250	525980,18	6869315,88
ZP	251	525971,58	6869307,67
ZP	252	525963,76	6869302,20
ZP	253	525953,60	6869296,72
ZP	254	525942,26	6869299,07
ZP	255	525930,53	6869303,76
ZP	256	525915,67	6869310,02
ZP	257	525911,37	6869315,10
ZP	258	525912,54	6869323,31
ZP	259	525913,33	6869332,30
ZP	260	525918,02	6869343,64
ZP	261	525921,54	6869349,90
ZP	262	525927,01	6869356,54
ZP	263	525942,26	6869361,24
ZP	264	525949,69	6869360,85
ZP	265	525957,51	6869366,32
ZP	266	525962,59	6869365,54
ZP	267	525970,02	6869366,71
ZP	268	525980,58	6869366,32
ZP	269	524772,05	6867997,30
ZP	270	524774,78	6867989,11
ZP	271	524769,32	6867985,99
ZP	272	524758,40	6867985,60
ZP	273	524752,16	6867989,50
ZP	274	524751,21	6867989,63
ZP	275	524746,70	6867990,28
ZP	276	524740,07	6867988,33
ZP	277	524728,76	6867986,38
ZP	278	524726,64	6867985,41
ZP	279	524726,54	6867985,37
ZP	280	524720,18	6867982,48
ZP	281	524718,73	6867981,85
ZP	282	524709,26	6867977,80

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	283	524703,97	6867973,17
ZP	284	524703,02	6867972,34
ZP	285	524699,22	6867971,79
ZP	286	524689,37	6867970,39
ZP	287	524686,25	6867967,27
ZP	288	524682,35	6867960,24
ZP	289	524680,01	6867955,17
ZP	290	524672,99	6867953,61
ZP	291	524663,63	6867956,73
ZP	292	524657,78	6867965,70
ZP	293	524659,73	6867974,68
ZP	294	524665,19	6867981,70
ZP	295	524662,85	6867986,77
ZP	296	524658,17	6867996,91
ZP	297	524651,15	6868010,95
ZP	298	524635,55	6868045,66
ZP	299	524646,47	6868054,63
ZP	300	524660,12	6868062,04
ZP	301	524673,38	6868071,79
ZP	302	524682,35	6868079,20
ZP	303	524690,93	6868083,49
ZP	304	524701,07	6868089,34
ZP	305	524715,11	6868095,58
ZP	306	524724,08	6868095,19
ZP	307	524731,10	6868089,34
ZP	308	524734,22	6868083,88
ZP	309	524739,29	6868076,47
ZP	310	524744,36	6868072,18
ZP	311	524750,99	6868064,38
ZP	312	524760,74	6868057,75
ZP	313	524765,42	6868050,34
ZP	314	524770,49	6868038,25
ZP	315	524774,39	6868025,77
ZP	316	524777,12	6868015,63
ZP	317	524778,68	6868007,83
ZP	318	524775,95	6868002,37
ZP	319	524772,05	6867997,30
ZP	320	524142,38	6867594,45
ZP	321	524141,00	6867587,89

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	322	524128,92	6867580,99
ZP	323	524123,75	6867578,23
ZP	324	524115,47	6867574,09
ZP	325	524109,60	6867572,37
ZP	326	524106,50	6867578,23
ZP	327	524108,57	6867582,72
ZP	328	524111,33	6867587,20
ZP	329	524107,19	6867588,93
ZP	330	524100,98	6867587,89
ZP	331	524095,80	6867586,51
ZP	332	524086,49	6867591,00
ZP	333	524084,07	6867595,83
ZP	334	524081,05	6867603,01
ZP	335	524097,46	6867618,39
ZP	336	524103,74	6867616,53
ZP	337	524110,98	6867615,15
ZP	338	524118,23	6867614,80
ZP	339	524131,68	6867613,08
ZP	340	524135,82	6867609,97
ZP	341	524139,27	6867603,76
ZP	342	524142,38	6867594,45
ZP	343	524230,71	6867574,81
ZP	344	524222,09	6867573,43
ZP	345	524204,15	6867568,60
ZP	346	524196,56	6867571,70
ZP	347	524186,55	6867573,77
ZP	348	524183,45	6867573,43
ZP	349	524175,86	6867569,29
ZP	350	524166,89	6867564,80
ZP	351	524161,37	6867566,53
ZP	352	524156,19	6867570,32
ZP	353	524149,98	6867566,87
ZP	354	524142,39	6867568,60
ZP	355	524136,87	6867571,36
ZP	356	524137,22	6867578,60
ZP	357	524141,70	6867585,16
ZP	358	524148,95	6867590,33
ZP	359	524203,46	6867602,06
ZP	360	524226,57	6867606,89



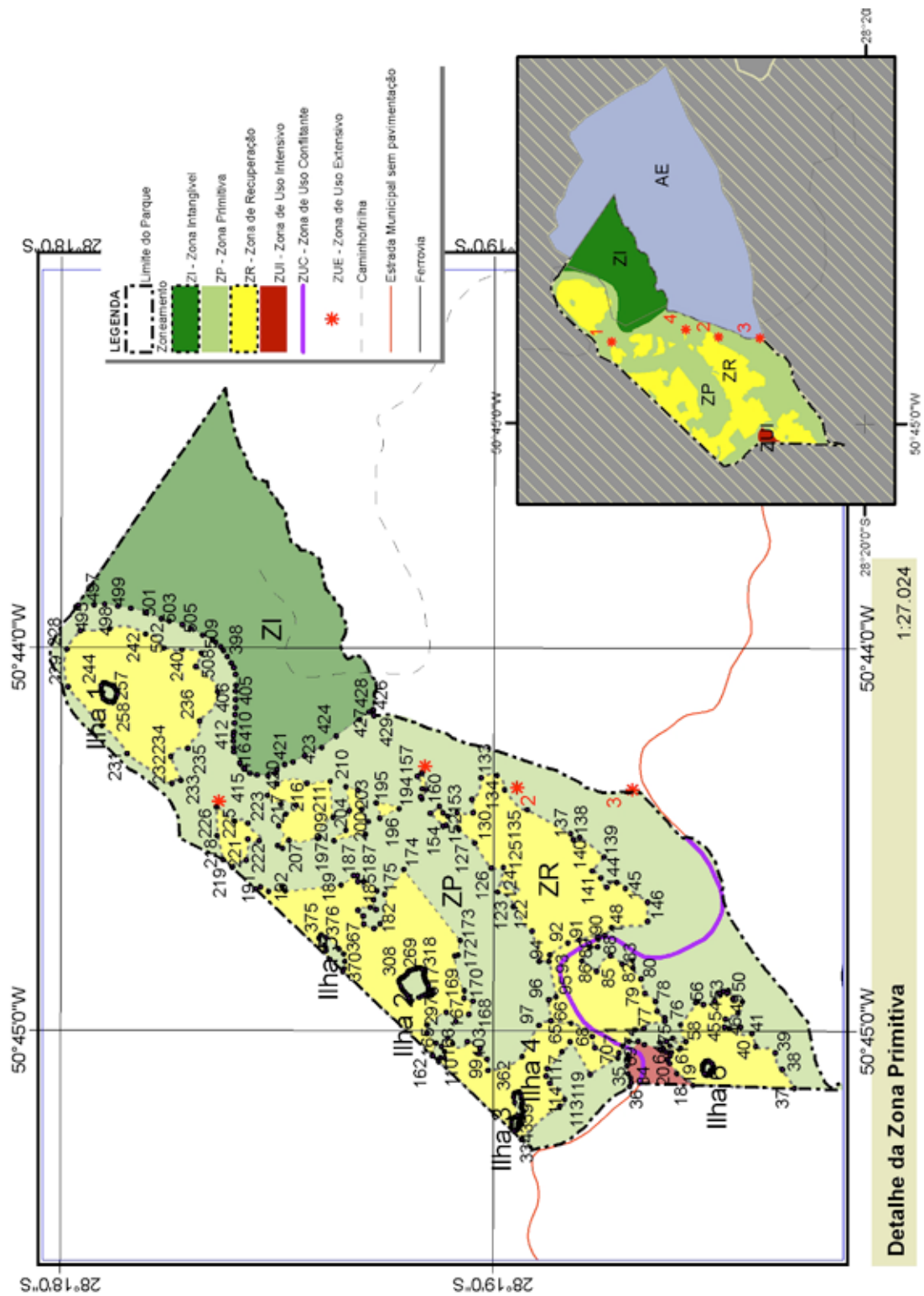
Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	361	524241,41	6867604,13
ZP	362	524246,58	6867596,54
ZP	363	524250,03	6867588,26
ZP	364	524248,31	6867581,36
ZP	365	524240,37	6867576,88
ZP	366	524230,71	6867574,81
ZP	367	524836,55	6868332,64
ZP	368	524806,20	6868326,68
ZP	369	524774,77	6868330,48
ZP	370	524762,63	6868336,12
ZP	371	524814,93	6868391,64
ZP	372	524850,10	6868406,90
ZP	373	524875,03	6868414,48
ZP	374	524903,22	6868436,16
ZP	375	524920,56	6868428,03
ZP	376	524905,39	6868407,44
ZP	377	524858,77	6868352,16
ZP	378	524836,55	6868332,64
ZP	379	524370,56	6866761,32
ZP	380	524358,74	6866758,51
ZP	381	524344,60	6866760,20
ZP	382	524338,63	6866761,14
ZP	383	524330,78	6866764,77
ZP	384	524323,22	6866769,68
ZP	385	524322,07	6866775,55
ZP	386	524321,07	6866780,72
ZP	387	524319,68	6866786,96
ZP	388	524325,23	6866794,58
ZP	389	524339,79	6866800,13
ZP	390	524351,58	6866801,52
ZP	391	524364,06	6866800,82
ZP	392	524370,99	6866795,97
ZP	393	524376,54	6866789,73
ZP	394	524377,33	6866785,87
ZP	395	524380,56	6866779,04
ZP	396	524377,59	6866772,86
ZP	397	524370,56	6866761,32
ZP	398	526107,82	6868828,39
ZP	399	526079,38	6868811,50

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	400	526058,05	6868800,39
ZP	401	526029,16	6868794,61
ZP	402	525983,39	6868792,39
ZP	403	525958,51	6868792,84
ZP	404	525921,62	6868793,28
ZP	405	525887,40	6868792,84
ZP	406	525857,19	6868795,95
ZP	407	525821,63	6868799,06
ZP	408	525783,42	6868801,72
ZP	409	525767,86	6868803,95
ZP	410	525745,64	6868803,95
ZP	411	525719,02	6868801,46
ZP	412	525699,87	6868799,95
ZP	413	525650,98	6868776,00
ZP	414	525625,70	6868757,75
ZP	415	525608,85	6868732,46
ZP	416	525600,42	6868701,57
ZP	417	525597,61	6868653,81
ZP	418	525608,85	6868627,13
ZP	419	525624,01	6868614,35
ZP	420	525645,67	6868582,85
ZP	421	525655,20	6868549,88
ZP	422	525681,88	6868499,32
ZP	423	525717,00	6868426,28
ZP	424	525766,15	6868363,08
ZP	425	525836,38	6868266,17
ZP	426	525870,09	6868224,04
ZP	427	525877,74	6868207,33
ZP	428	525878,35	6868206,00
ZP	429	525853,22	6868202,40
ZP	430	525856,20	6868161,53
ZP	431	525851,85	6868183,58
ZP	432	525841,63	6868207,13
ZP	433	525821,63	6868239,12
ZP	434	525800,75	6868263,12
ZP	435	525771,86	6868296,90
ZP	436	525739,87	6868334,67
ZP	437	525714,09	6868373,78
ZP	438	525699,87	6868407,99

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	439	525663,87	6868461,76
ZP	440	525653,65	6868482,21
ZP	441	525644,77	6868509,76
ZP	442	525619,88	6868575,53
ZP	443	525607,44	6868596,42
ZP	444	525590,99	6868627,97
ZP	445	525580,33	6868664,85
ZP	446	525580,47	6868665,78
ZP	447	525582,11	6868676,41
ZP	448	525587,00	6868687,96
ZP	449	525586,77	6868688,85
ZP	450	525583,00	6868703,96
ZP	451	525581,66	6868728,40
ZP	452	525581,73	6868728,55
ZP	453	525594,11	6868754,62
ZP	454	525616,32	6868776,39
ZP	455	525640,32	6868797,72
ZP	456	525665,21	6868813,72
ZP	457	525693,20	6868826,61
ZP	458	525740,75	6868831,50
ZP	459	525779,86	6868832,39
ZP	460	525823,86	6868828,39
ZP	461	525887,40	6868827,94
ZP	462	525930,95	6868827,94
ZP	463	525983,84	6868825,28
ZP	464	526016,72	6868827,50
ZP	465	526039,83	6868829,72
ZP	466	526067,38	6868836,39
ZP	467	526087,82	6868844,39
ZP	468	526107,38	6868855,94
ZP	469	526123,38	6868864,38
ZP	470	526140,26	6868880,38
ZP	471	526154,04	6868900,82
ZP	472	526169,59	6868935,49
ZP	473	526186,48	6868966,15
ZP	474	526203,37	6868990,15
ZP	475	526211,81	6869010,59
ZP	476	526218,92	6869042,14

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZP	477	526227,81	6869073,25
ZP	478	526237,58	6869100,80
ZP	479	526244,69	6869128,80
ZP	480	526260,69	6869158,57
ZP	481	526274,47	6869191,46
ZP	482	526281,58	6869233,23
ZP	483	526287,80	6869268,34
ZP	484	526291,36	6869306,11
ZP	485	526296,69	6869340,33
ZP	486	526298,47	6869378,54
ZP	487	526299,35	6869420,76
ZP	488	526299,33	6869420,92
ZP	489	526294,88	6869447,81
ZP	490	526286,91	6869469,20
ZP	491	526278,91	6869488,75
ZP	492	526319,63	6869472,71
ZP	493	526320,60	6869470,63
ZP	494	526323,35	6869464,76
ZP	495	526327,35	6869394,54
ZP	496	526329,52	6869349,79
ZP	497	526329,57	6869348,77
ZP	498	526322,91	6869295,44
ZP	499	526311,80	6869239,01
ZP	500	526293,58	6869174,57
ZP	501	526268,25	6869109,69
ZP	502	526258,91	6869074,58
ZP	503	526242,03	6869021,25
ZP	504	526226,47	6868984,37
ZP	505	526198,03	6868933,26
ZP	506	526178,48	6868891,94
ZP	507	526167,81	6868878,16
ZP	508	526147,82	6868856,38
ZP	509	526132,26	6868843,50
ZP	510	526107,82	6868828,39

Tabela 11: vértices e coordenadas geográficas da Zona Primitiva



Mapa 16 – Detalhe da Zona Primitiva

### 5.2.2. Objetivo geral

Promover a conservação do ambiente natural, recuperação da biodiversidade por meio da retirada dos fatores de degradação, e facilitação das atividades de pesquisa científica.

### 5.2.3. Objetivos específicos

- Assegurar a conservação da diversidade biológica;
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, com cobertura vegetal pouco alterada;
- Conservar os recursos hídricos, assegurando a qualidade da água por meio da proteção das nascentes e cursos d'água;
- Promover a pesquisa científica.

### 5.2.4. Normas

#### 5.2.4.1 Uso permitido

- Pesquisa científica;
- Atividades de monitoramento ambiental;
- Manejo para retirada de espécies exóticas invasoras;
- Visitação restritiva e de baixo impacto, conforme indicado no Plano de Uso Público da UC, o qual deverá ser elaborado pelo órgão gestor da UC;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Coleta de sementes para fins de recuperação de áreas degradadas no interior da UC, e em áreas incluídas em programas e projetos públicos no âmbito da microbacia na qual a UC está inserida;
- Implantação de estruturas não permanentes (removíveis) para apoio à pesquisa e à fiscalização (acampamento), em locais apropriados, mediante autorização da gestão da UC;
- Ações de proteção através de patrulhas periódicas de fiscalização;
- Abertura e manutenção de trilhas para atividades de fiscalização e pesquisa.

#### 5.2.4.2. Uso proibido

- Alteração, de qualquer natureza do meio físico e da biota;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado;
- Qualquer tipo de visitação pública que não seja restritiva e de baixo impacto, conforme indicada no Plano de Uso Público da UC
- Instalação de qualquer infraestrutura;
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia na Zona Primitiva;
- Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. off-road) sem autorização justificada nos Programas Operacionais e de Manejo;
- Realização de eventos esportivos, e de recreação.

#### 5.2.5. Recomendações

- Fiscalização constante nesta zona, visando diminuir a ação de caçadores, a coleta de espécies da flora, o fogo, a visitação irregular, quaisquer tipos de invasão e outras formas de degradação ambiental;
- Monitoramento contínuo desta Zona, especialmente no contato com áreas de maior pressão;
- Os projetos de pesquisa científica a serem desenvolvidos deverão ser cadastrados e autorizados previamente pelo órgão gestor da UC
- As coletas científicas serão permitidas somente após autorização dos respectivos projetos e em conformidade com a legislação vigente;
- As áreas de amostragem dos projetos de pesquisa científica deverão ser claramente localizadas, de modo a permitir sua vistoria e prevenir conflitos com outras atividades de pesquisa ou administrativas desenvolvidas simultaneamente na UC;
- Tanto a área de abrangência das atividades de pesquisa como a intensidade e regime de coletas científicas deverão estar adequadamente dimensionadas, levando em consideração o tamanho da UC e das populações das espécies a serem amostradas.

### 5.3 ZONA DE USO EXTENSIVO (ZUE)

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade para fins educativos e recreativos.

#### 5.3.1. Descrição

A Zona de Uso Extensivo (ZUE) não foi definida como área delimitada, entretanto, sua previsão está assegurada. Conforme o mapa abaixo, são apresentados quatro pontos (asteriscos em vermelho e numerados de 1 a 4), os quais representam indicativos de áreas potenciais para visitação e atividades de educação ambiental, através da construção e adequação de trilhas interpretativas e um espaço de cunho histórico e cultural na região da conhecida localmente “ponte queimada” (ponto 3). No entanto, a criação da ZUE, bem como a estruturação das trilhas interpretativas (percurso, acesso, capacidade de carga, objetivos) necessita de projetos e estudos que favoreçam a busca pelo atendimento dos objetivos de criação da UC. Abaixo apresentamos algumas características que podem contribuir para os estudos, bem como sugestões em relação aos nomes das trilhas:

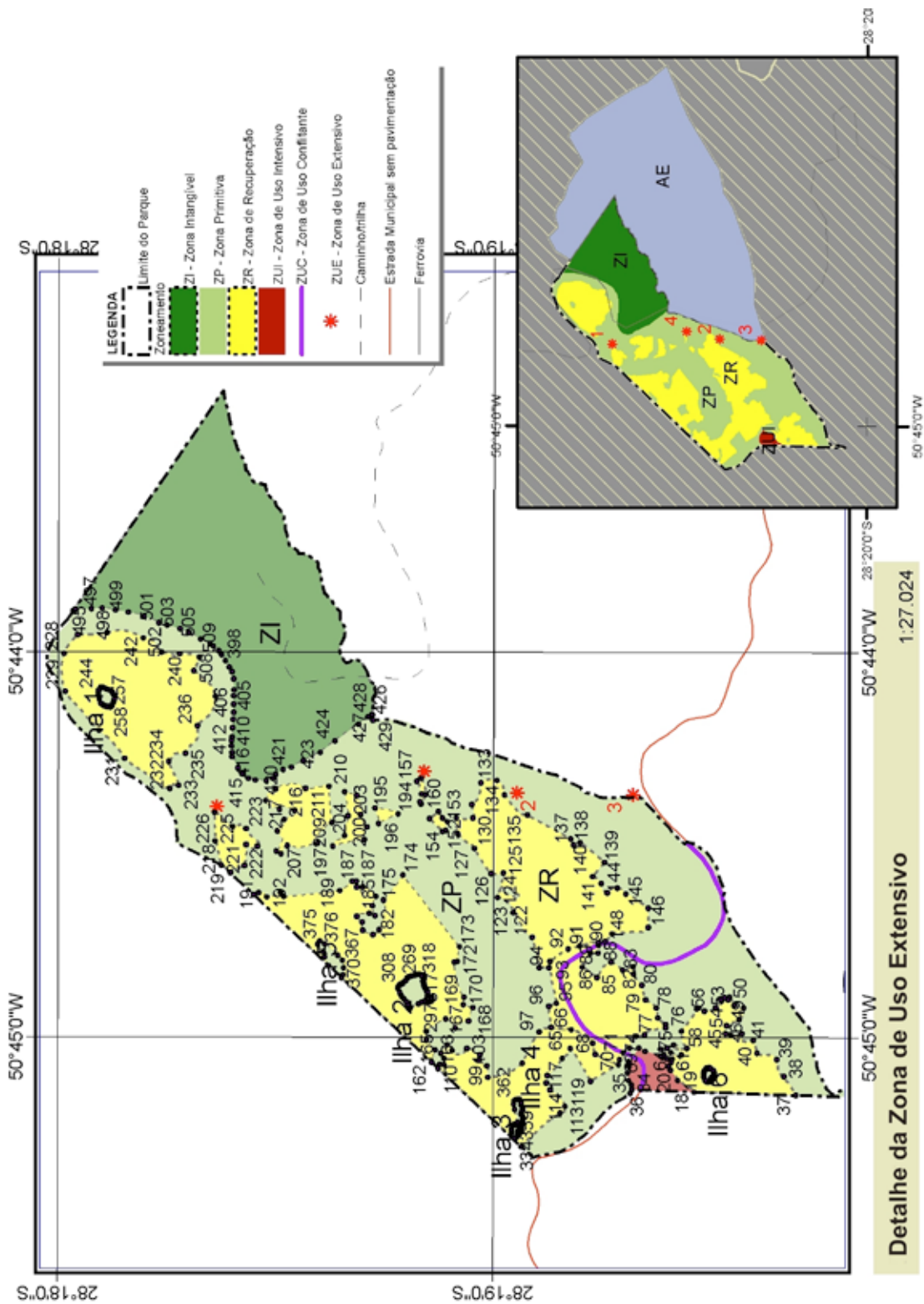
A *Trilha da Bica* pode ser realizada incluindo a bica de água corrente até o local da ponte queimada, trata de uma declividade suave, trecho de fácil acesso, sendo que a bica remete a uma série de hipóteses, dentre elas a de que devotos de santos católicos pediam proteção aos motoristas e também acolhimento àqueles que faziam uso ostensivo de substâncias alcoólicas, bem como aos familiares destes que se direcionavam ao local para solicitar prece e proteção. Encontra-se junto a esta Bica utensílios religiosos. A ponte queimada era um ponto de ligação dos municípios de Vacaria e de Bom Jesus, sobre o Rio Santana. A hipótese, que também deve ser averiguada durante a implantação da trilha, é de que produtores de gado queimaram a ponte para conter o roubo de gado na região, que era comum na época, sendo que usavam a ponte como passagem.



A *Trilha das Lantanas e Borboletas*, ideal para ampliar a intimidade e sensibilidade com a natureza, pois remete-nos a perceber a beleza da florada da espécie arbustiva *Lantana camara*, popularmente conhecida como camará ou camaradinha. Nesse percurso ressalta-se e observa-se a capacidade desta espécie em atrair diversos tipos de borboletas, principalmente da família *Nymphalidae*, o que evidencia e indica ambiente de grande qualidade ambiental. Esta trilha é de fácil acesso, com pouca declividade e ao percorrê-la, estamos visualizando também a Floresta Ombrófila Mista, com sua espécie representativa do Pinheiro- Brasileiro (*Araucaria angustifolia*). Há de se destacar que no site do Centro de Informações Toxicológicas do Estado do Rio Grande do Sul, espécie *Lantana camara* contém princípio tóxico em suas folhas e frutos.

A *Trilha dos Buritis* pode ser demarcada nos locais que encontramos incidência de Buritis associados à floresta com araucária. O trajeto inicia no Centro de Visitantes, percorrendo o caminho contíguo a área de reflorestamento e ao término a plantação de *Pinus*, inicia-se o percurso com a presença do buriti. Para o final da caminhada sugere-se a margem do Rio Santana, local com gramíneas baixas, uma eventual área de descanso, contemplando as águas do rio.

*Trilha do Mirante*, com início no Centro de Visitantes e direciona seu caminho a nordeste da área do parque, em direção ao rio Santana. Essa tem por objetivo vislumbrar uma parte do Rio Santana, em sua curvatura máxima em forma de ferradura. Desse mirante, nosso olhar percorre as encostas e margens do rio e da Floresta Ombrófila Mista com seus diferentes estágios sucessionais. O percurso dessa trilha pode ser considerado longo.



Mapa 17: Detalhe da Zona de Uso Extensivo

### 5.3.2. Objetivo geral

Propiciar espaços para visitação do público, proporcionando o desenvolvimento de atividades de educação ambiental sem comprometer os atributos naturais do ambiente.

### 5.3.3. Objetivos específicos

Propiciar atividades de sensibilização e interpretação ambiental, proporcionando o contato do público com a paisagem e com os recursos históricos e naturais da UC.

### 5.3.4. Normas

#### 5.3.4.1. Uso permitido

- Pesquisa científica;
- Atividades de monitoramento ambiental;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Manejo para retirada de espécies exóticas invasoras;
- Instalação de estruturas para interpretação ambiental, para a segurança dos visitantes e para evitar a erosão;
- Ações de manutenção e limpeza das trilhas.

#### 5.3.4.2. Uso proibido

- Atividades que perturbem a fauna e a flora ou conflitem com os objetivos do Parque;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados pela gestão da UC;
- Qualquer alteração do ambiente, e retirada de qualquer produto vegetal, mineral ou da fauna, à exceção da limpeza e manutenção das trilhas.

### 5.3.5. Recomendações

- A operacionalização das trilhas deve ser definida dentro de um Plano de Uso Público para a UC;
- As trilhas e os atrativos presentes nessa zona devem fazer parte de um programa de monitoramento de impactos causados pelos visitantes;

- As trilhas deverão ser constantemente monitoradas, a fim de verificar suas condições para receber os visitantes;
- Tendo em vista a presença de javali (*Sus scrofa*) no interior da UC, prever ações específicas para a segurança dos visitantes na operacionalização das atividades de uso público;

#### 5.4. ZONA DE USO INTENSIVO - ZUI

A Zona de Uso Intensivo é constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente deve ser mantido o mais próximo do natural. Esta zona deve conter o Centro de Interpretação para visitantes e outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é facilitar a recreação intensiva e atividades de educação ambiental.

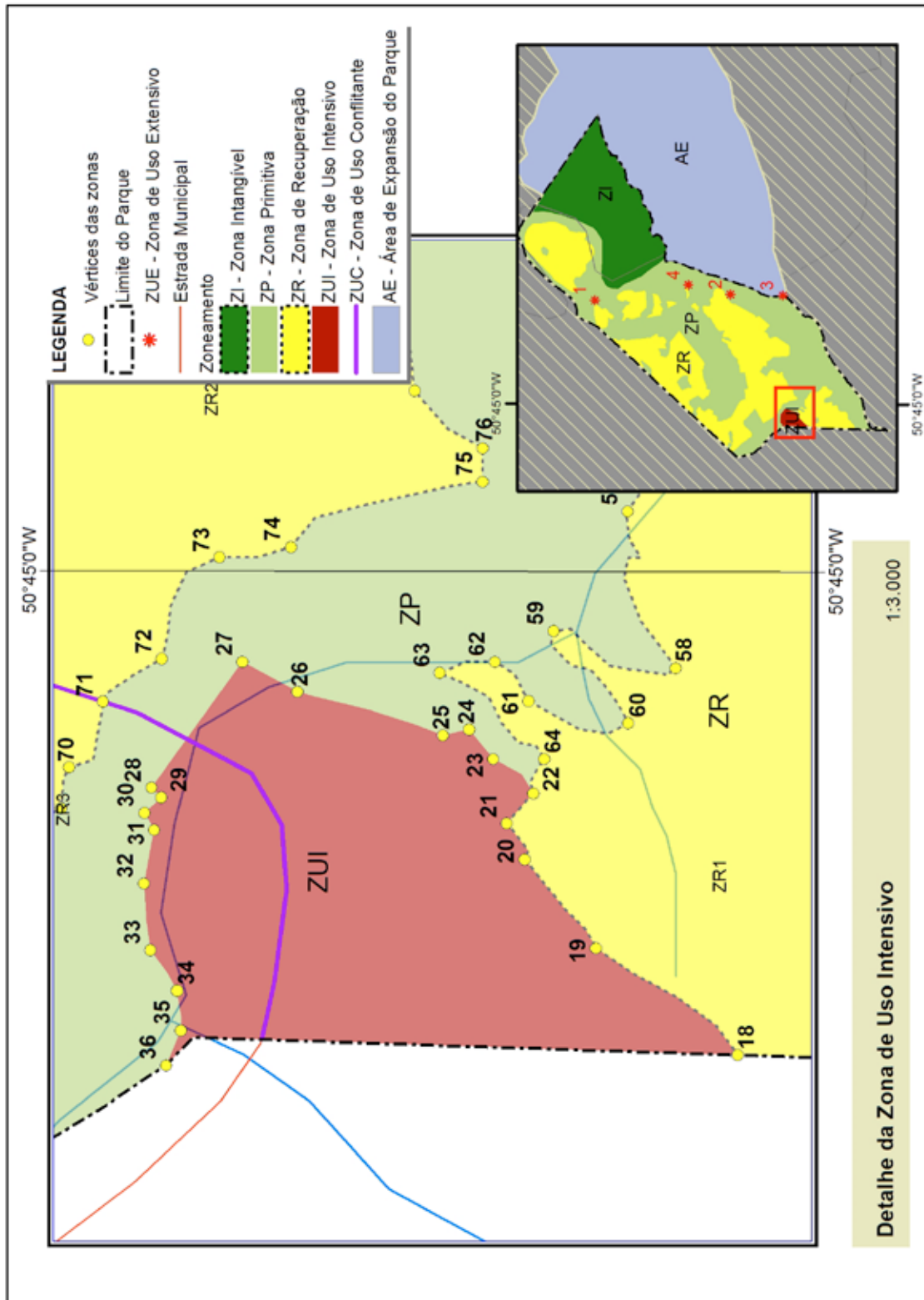
##### 5.4.1. Descrição

A ZUI está localizada em sua totalidade no município de Vacaria, com área aproximada de 3,09 ha o que corresponde a 0,7% da área total da UC, conforme mapa abaixo. Nesta zona inicia o trecho da estrada municipal não pavimentada dentro da UC (trajeto de 1.86 km que atravessa a UC no sentido leste-oeste) e trecho de um dos rios secundários que drenam suas águas para o Rio Santana.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZUI	18	524277	6866840
ZUI	19	524328	6866910
ZUI	20	524370	6866940
ZUI	21	524387	6866950
ZUI	22	524402	6866940
ZUI	23	524418	6866960
ZUI	24	524432	6866970
ZUI	25	524429	6866980
ZUI	26	524450	6867050
ZUI	27	524464	6867080
ZUI	28	524404	6867120
ZUI	29	524400	6867110
ZUI	30	524392	6867120
ZUI	31	524384	6867120
ZUI	32	524359	6867120
ZUI	33	524327	6867120
ZUI	34	524308	6867110
ZUI	35	524289	6867110
ZUI	36	524273	6867110

Tabela 12: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Uso Intensivo



Mapa 18: Detalhe da Zona de Uso Intensivo

#### 5.4.2. Objetivo geral

Proporcionar oportunidades de aprendizado ao visitante.

#### 5.4.3. Objetivos específicos

- Instalar, operar e manter as edificações necessárias para o uso público da UC, mais especificamente: o centro de visitantes e posto de informação e acessos para veículos motorizados;
- Permitir o acesso do visitante a informações de todos os níveis e de diferentes formas, como audiovisual, exposições, folders, mapas temáticos ilustrativos, maquetes etc.

#### 5.4.4. Normas

##### 5.4.4.1 Uso permitido

- Todos aqueles permitidos nas zonas anteriores;
- A visitação é permitida e incentivada nesta zona;
- Implantação de infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de uso público e educação ambiental, bem como, infraestrutura de apoio para atividades de proteção e pesquisa;
- Manutenção dos acessos e estradas, de maneira que essas ofereçam boa condição de tráfego e segurança aos usuários, sempre em acordo com a legislação vigente;
- Circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo com finalidade de visitação, respeitada a capacidade de suporte e limitada aos locais definidos.

##### 5.4.4.2 Uso proibido

- Realização de qualquer tipo de obras ou edificações não autorizadas;
- Plantio de espécies vegetais exóticas;
- Atividades individuais ou coletivas que potencialmente provoquem impactos à biota e ou desconforto a outros usuários seja pelo barulho, aglomerações e ou resíduos como eventos, cerimônias de qualquer natureza, rituais ou semelhantes;
- Disposição de quaisquer resíduos ou restos de materiais de qualquer natureza, embalagens e alimentação na natureza e mesmo junto às instalações de apoio, fora de recipientes adequados;

- Lançamento de efluentes domésticos em cursos d'água, sem tratamento adequado, e em desconformidade com a legislação vigente;
- A realização de manifestações artísticas ou eventos esportivos e culturais coletivos sem autorização do órgão gestor;
- A emissão de sons além dos limites definidos por Lei ou fora dos horários permitidos.

#### 5.4.5. Recomendações

- Todos os serviços oferecidos ao público deverão estar concentrados nesta Zona: centro de visitantes, centros de apoio aos visitantes, sanitários, instalações para serviços terceirizados como condutores, estacionamentos, além das instalações para serviços do órgão gestor;
- Deverão ser instaladas lixeiras em locais apropriados;
- Todas as atividades previstas deverão estar vinculadas a componentes educativos, de modo a estimular o aprendizado do visitante, e não o simples entretenimento;
- Todas as edificações existentes e as futuramente construídas, deverão estar harmonicamente integradas à paisagem e preferencialmente com o padrão estético das edificações já existentes (no caso de novas estruturas);
- Sempre que possível, as edificações e seus acessórios externos e internos deverão fazer uso de materiais e ou equipamentos com tecnologias que incorporem os novos princípios de sustentabilidade, como sistemas de iluminação inteligentes, lâmpadas mais econômicas, torneiras e descargas com fechamento automático entre outros;
- Incentivar projetos de reuso de água e painéis solares para todas as instalações;
- Incentivar a pesquisa para novas tecnologias de “construções verdes” (green building) nas instalações e edificações da Zona de Uso Intensivo;
- Os resíduos sólidos (lixo doméstico) deverão ser coletados seletivamente e encaminhados a destinos adequados (estimular práticas de reciclagem);
- Esta zona deverá comportar sinalizações educativas, interpretativas ou indicativas;
- Propiciar acessibilidade a deficientes físicos e demais públicos que tenham dificuldade de locomoção ou que tenham outros tipos de deficiências, a estruturas como sanitários, centros de visitantes, ou centros de interpretação da natureza e educação ambiental.

## 5.5. ZONA DE RECUPERAÇÃO - ZR

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das Zonas Permanentes. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área.

### 5.5.1. Descrição

A ZR está localizada em sua totalidade no município de Vacaria, com área total de 135,6 ha o que corresponde a 33,19% da área total da UC, conforme mapa abaixo. Apresenta em seus limites áreas com plantio de *Pinus sp* (conforme apresentado anteriormente) e está subdividida em 06 subzonas, cuja descrição é apresentada abaixo:

#### 5.5.1.1 Zona de Recuperação 1 - ZR 1

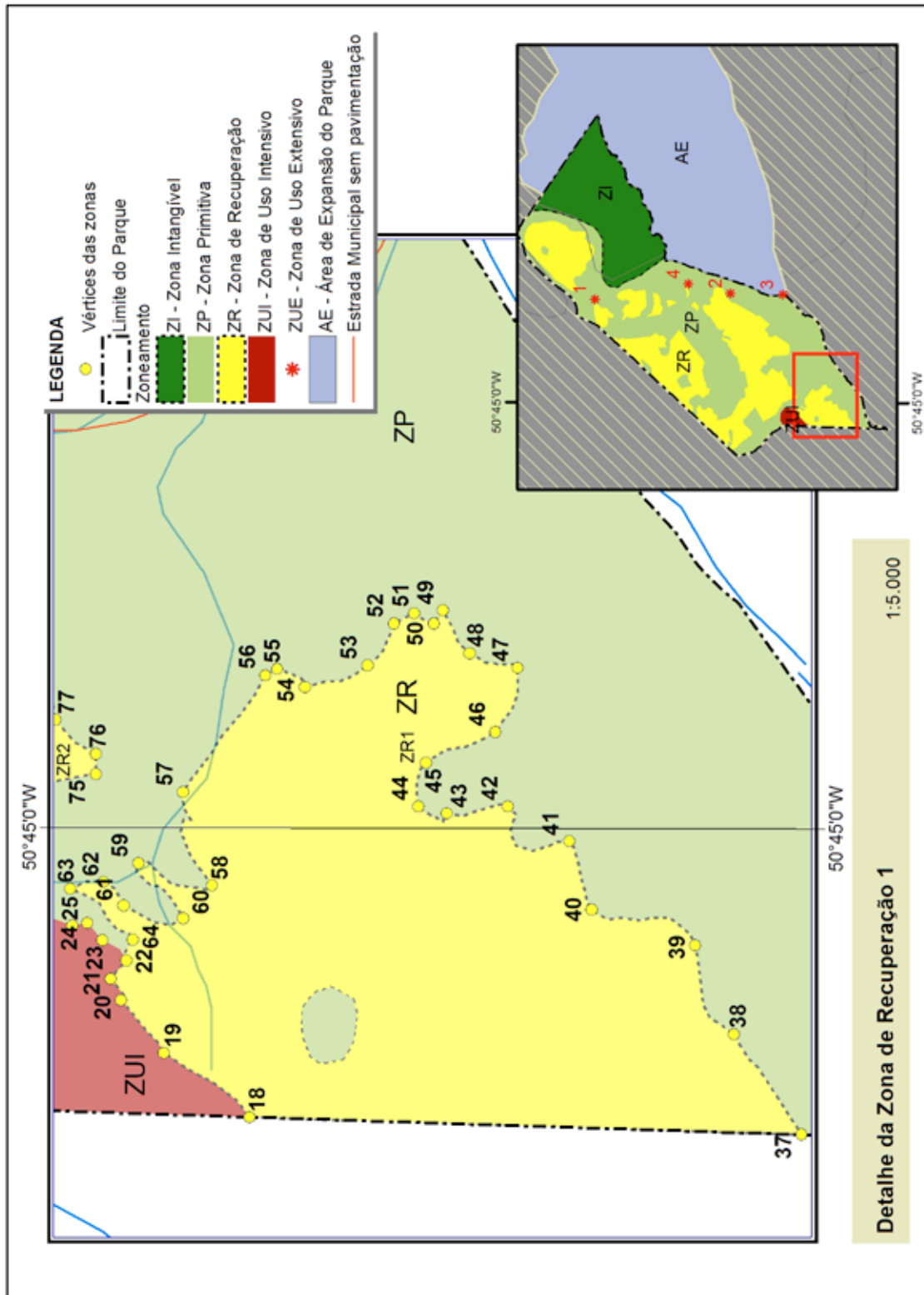
A localização da Zona de Recuperação 1 (ZR 1) é apresentada no quadro abaixo, caracteriza-se por possuir plantio de *Pinus sp* em sua grande parte e área descoberta tratada como antropizada no Mapa de Cobertura Vegetal. A quantificação das espécies exóticas consta no inventário florestal realizado para o levantamento fundiário da UC.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:



Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR1	37	524263	6866410
ZR1	38	524343	6866460
ZR1	39	524414	6866490
ZR1	40	524442	6866570
ZR1	41	524496	6866590
ZR1	42	524524	6866640
ZR1	43	524519	6866690
ZR1	44	524524	6866710
ZR1	45	524559	6866700
ZR1	46	524583	6866650
ZR1	47	524634	6866630
ZR1	48	524646	6866670
ZR1	49	524680	6866690
ZR1	50	524669	6866700
ZR1	51	524678	6866710
ZR1	52	524669	6866730
ZR1	53	524636	6866750
ZR1	54	524619	6866800
ZR1	55	524633	6866820
ZR1	56	524629	6866830
ZR1	57	524536	6866900
ZR1	58	524461	6866870
ZR1	59	524479	6866930
ZR1	60	524435	6866900
ZR1	61	524445	6866940
ZR1	62	524464	6866960
ZR1	63	524459	6866980
ZR1	64	524418	6866930

Tabela 13: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 1



Mapa 19: Detalhe da Zona de Recuperação 1

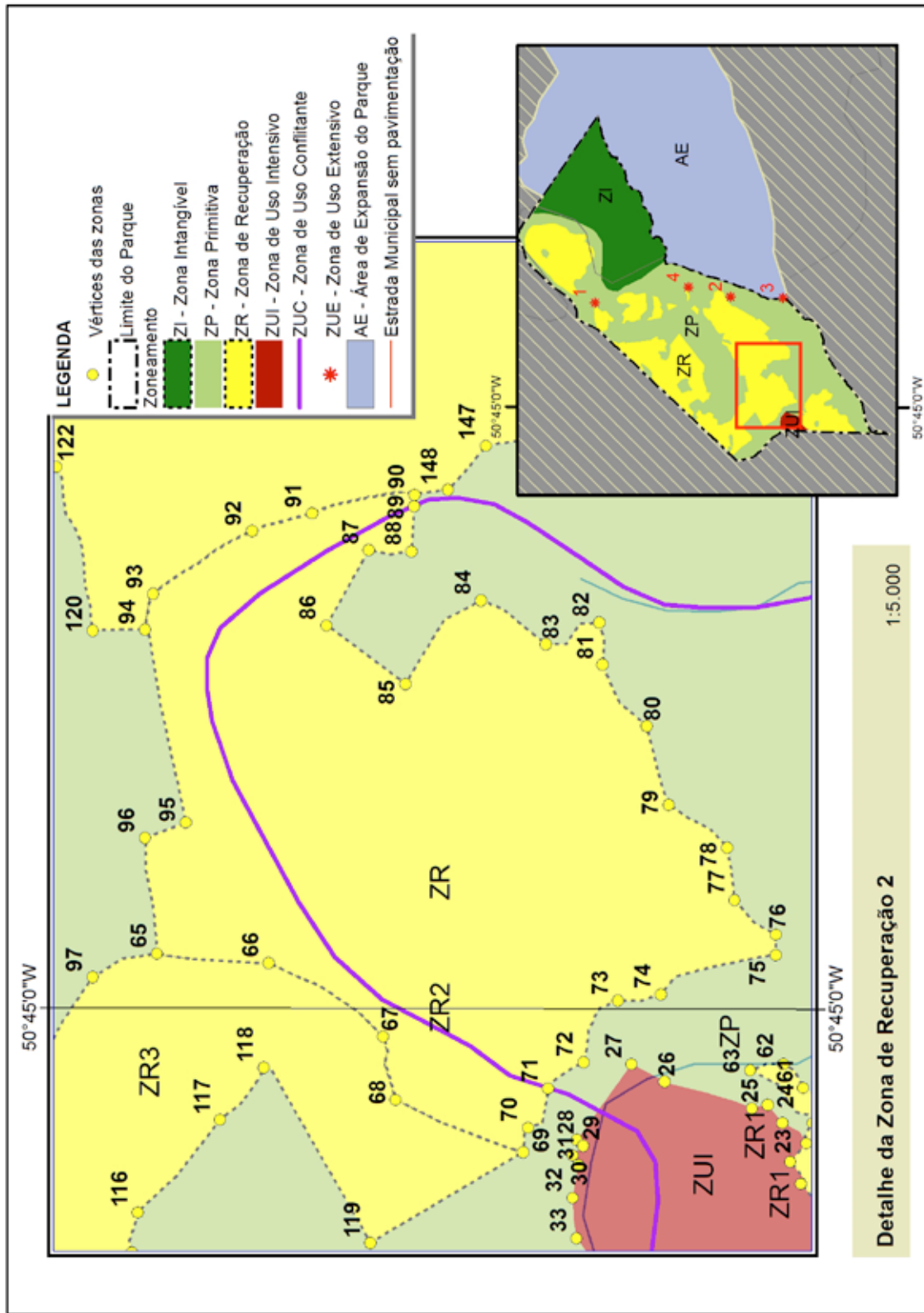
### 5.5.1.2 Zona de Recuperação 2 – ZR 2

Localizada conforme apresentado no quadro abaixo, caracteriza-se por possuir plantio de *Pinnus sp* em sua grande parte e área descoberta tratada como antropizada no Mapa de Cobertura Vegetal. A quantificação das espécies exóticas consta no inventário florestal realizado para o levantamento fundiário da UC. Além da estrada municipal que passa por essa zona, estradas secundárias sem manutenção, praticamente abandonadas passam por esta Zona.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR2	65	524551	6867450
ZR2	66	524543	6867360
ZR2	67	524486	6867270
ZR2	68	524436	6867260
ZR2	69	524395	6867160
ZR2	70	524414	6867160
ZR2	71	524445	6867140
ZR2	72	524465	6867110
ZR2	73	524514	6867090
ZR2	74	524519	6867050
ZR2	75	524550	6866960
ZR2	76	524566	6866960
ZR2	77	524593	6867000
ZR2	78	524634	6867000
ZR2	79	524667	6867050
ZR2	80	524729	6867070
ZR2	81	524777	6867100
ZR2	82	524811	6867100
ZR2	83	524793	6867140
ZR2	84	524828	6867200
ZR2	85	524762	6867250
ZR2	86	524808	6867320
ZR2	87	524868	6867280
ZR2	88	524866	6867250
ZR2	89	524902	6867250
ZR2	90	524911	6867250
ZR2	91	524896	6867330
ZR2	92	524883	6867370
ZR2	93	524833	6867450
ZR2	94	524805	6867460
ZR2	95	524654	6867430
ZR2	96	524641	6867460

Tabela 14: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 2



Mapa 20 Detalhe da Zona de Recuperação 2

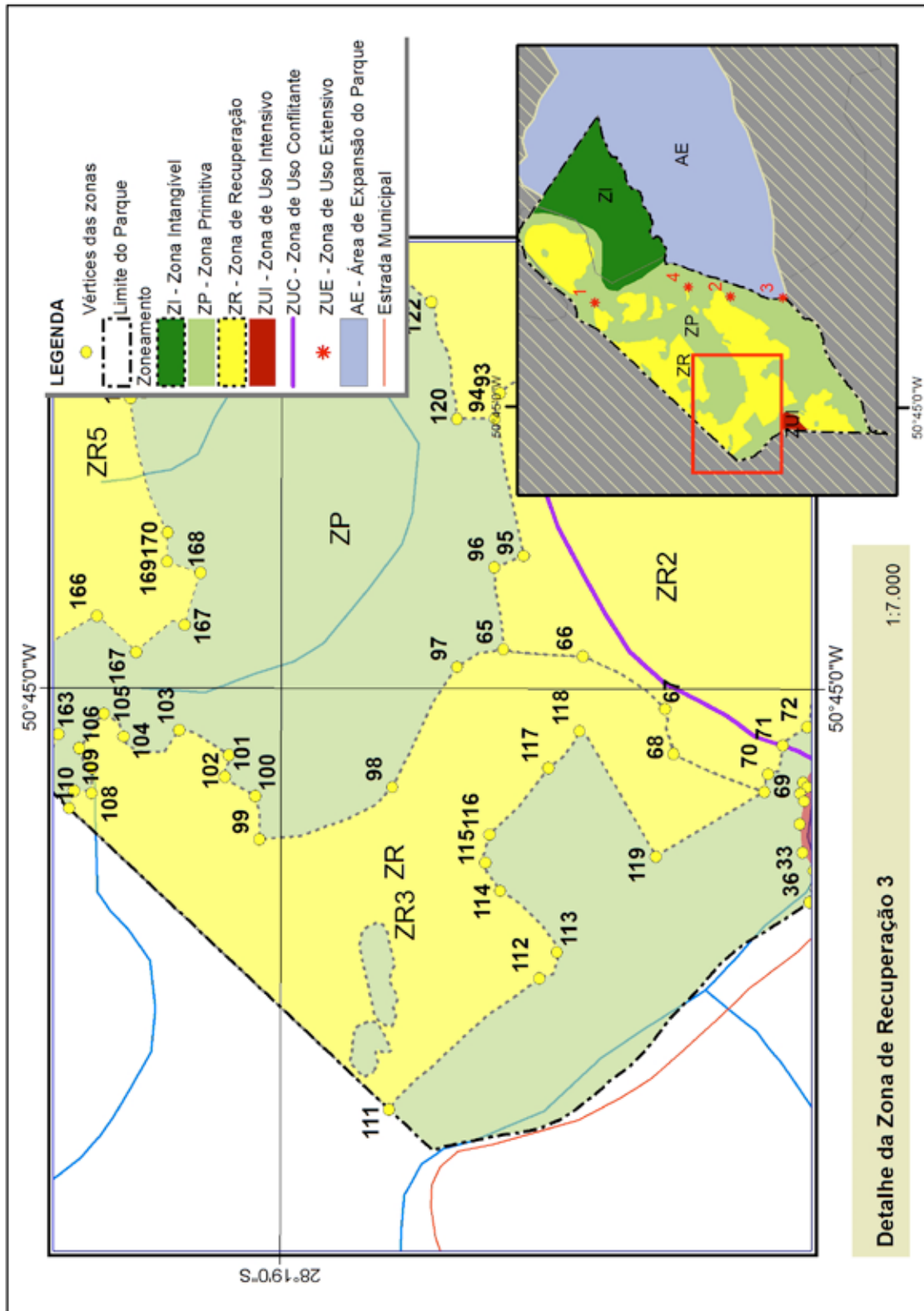
### 5.5.1.3 Zona de Recuperação 2 – ZR 3

Localizada conforme apresentado no quadro abaixo, caracteriza-se por possuir plantio de *Pinnus* sp em sua grande parte e área descoberta tratada como antropizada no Mapa de Cobertura Vegetal. A quantificação das espécies exóticas consta no inventário florestal realizado para o levantamento fundiário da UC. Existem estradas secundárias em condições precárias que passam por esta Zona.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR3	97	524532	6867500
ZR3	98	524400	6867570
ZR3	99	524342	6867720
ZR3	100	524389	6867720
ZR3	101	524411	6867750
ZR3	102	524435	6867750
ZR3	103	524462	6867810
ZR3	104	524455	6867870
ZR3	105	524480	6867890
ZR3	106	524442	6867920
ZR3	107	524421	6867900
ZR3	108	524393	6867900
ZR3	109	524396	6867920
ZR3	110	524377	6867930
ZR3	111	524045	6867570
ZR3	112	524189	6867410
ZR3	113	524218	6867390
ZR3	114	524285	6867450
ZR3	115	524316	6867470
ZR3	116	524347	6867460
ZR3	117	524420	6867400
ZR3	118	524461	6867370
ZR3	119	524323	6867280

Tabela 15: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 3



Mapa 21: Detalhe da Zona de Recuperação 3

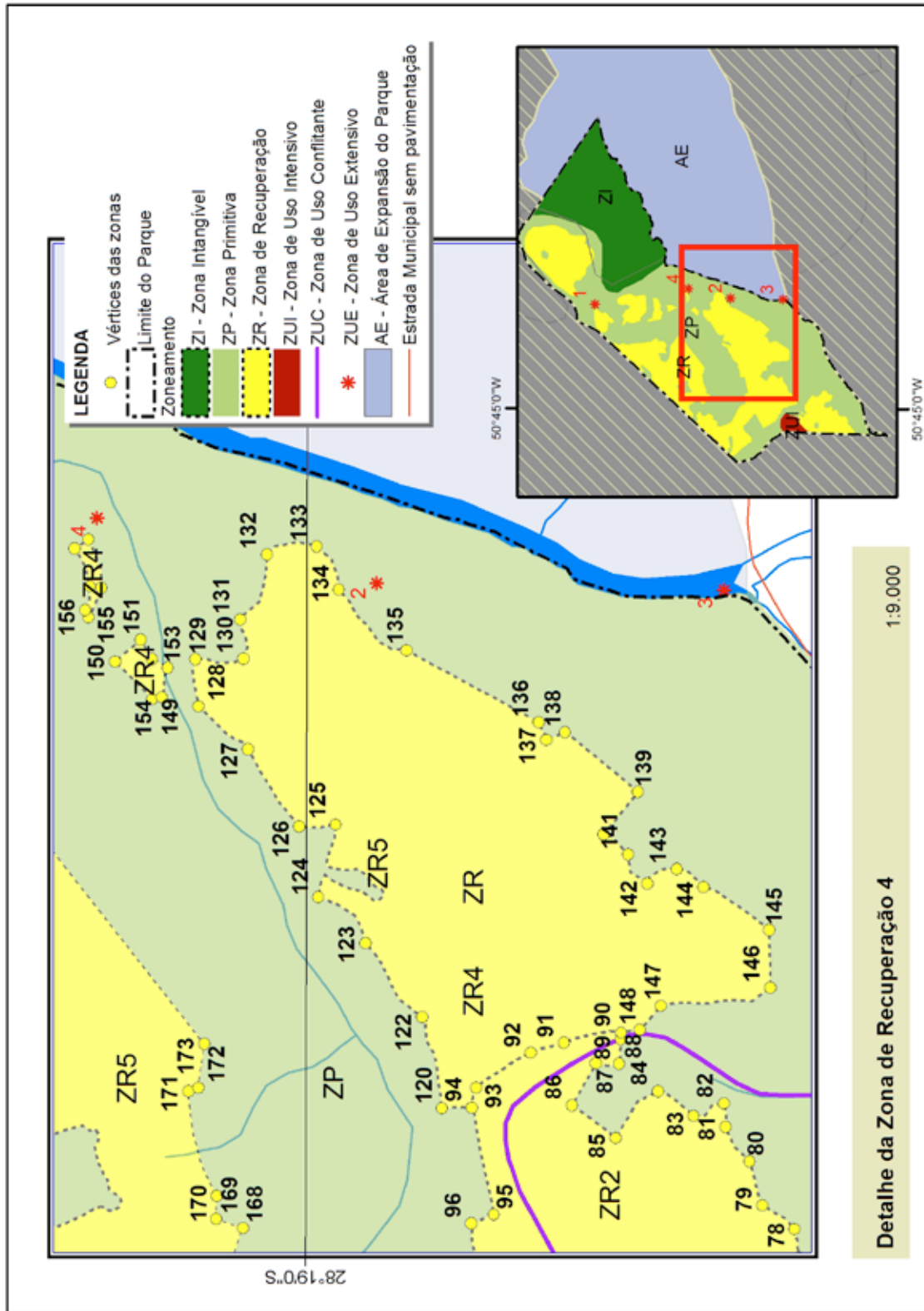
#### 5.5.1.4 Zona de Recuperação 2 – ZR 4

Localizada conforme apresentado no quadro abaixo, caracteriza-se por possuir plantio de *Pinnus* sp em sua grande parte e área descoberta tratada como antropizada no Mapa de Cobertura Vegetal. A quantificação das espécies exóticas consta no inventário florestal realizado para o levantamento fundiário da UC. Existem estradas secundárias em condições precárias que passam por esta Zona.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR4	120	524804	6867500
ZR4	122	524933	6867530
ZR4	123	525038	6867610
ZR4	124	525102	6867670
ZR4	125	525205	6867650
ZR4	126	525203	6867700
ZR4	127	525311	6867770
ZR4	128	525373	6867840
ZR4	129	525438	6867850
ZR4	130	525440	6867780
ZR4	131	525495	6867790
ZR4	132	525587	6867750
ZR4	133	525598	6867680
ZR4	134	525537	6867650
ZR4	135	525452	6867550
ZR4	136	525349	6867360
ZR4	137	525325	6867350
ZR4	138	525336	6867330
ZR4	139	525251	6867220
ZR4	140	525191	6867270
ZR4	141	525162	6867240
ZR4	142	525121	6867210
ZR4	143	525142	6867170
ZR4	144	525117	6867130
ZR4	145	525056	6867040
ZR4	146	524974	6867040
ZR4	147	524949	6867190
ZR4	148	524915	6867220
ZR4	149	525383	6867910
ZR4	150	525436	6867960
ZR4	151	525466	6867930
ZR4	152	525439	6867910
ZR4	153	525426	6867890
ZR4	154	525385	6867900
ZR4	155	525498	6868000
ZR4	156	525508	6868000
ZR4	157	525595	6868020
ZR4	158	525608	6868000
ZR4	159	525540	6867980
ZR4	160	525543	6868000

Tabela 16: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 4



Mapa 22: Detalhe da Zona de Recuperação 4



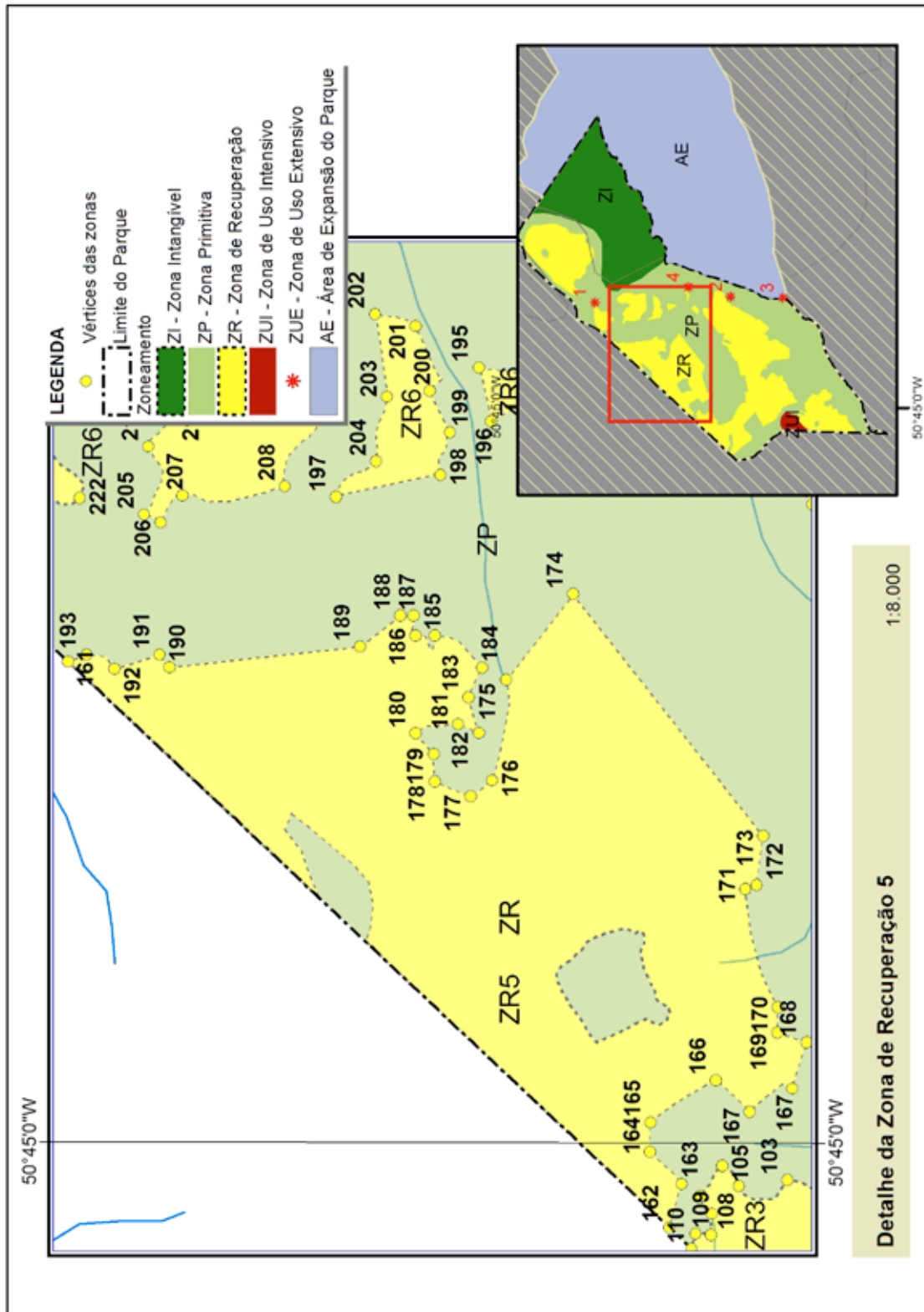
### 5.5.1.5 Zona de Recuperação 2 – ZR 5

Localizada conforme apresentado no quadro abaixo, caracteriza-se por possuir plantio de *Pinnus sp* em sua grande parte e área descoberta tratada como antropizada no Mapa de Cobertura Vegetal. A quantificação das espécies exóticas consta no inventário florestal realizado para o levantamento fundiário da UC. Esta área possui um galpão de criação de matrizes de aves da Doux Frangosul que compõem um conjunto de instalações que possuem outras instalações na zona de amortecimento da UC.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR5	161	525114	6868710
ZR5	162	524403	6867950
ZR5	163	524458	6867940
ZR5	164	524498	6867980
ZR5	165	524535	6867980
ZR5	166	524588	6867900
ZR5	167	524548	6867850
ZR5	167	524578	6867800
ZR5	168	524635	6867780
ZR5	169	524648	6867820
ZR5	170	524680	6867820
ZR5	171	524828	6867860
ZR5	172	524833	6867840
ZR5	173	524895	6867840
ZR5	174	525199	6868070
ZR5	175	525091	6868160
ZR5	176	524965	6868180
ZR5	177	524945	6868200
ZR5	178	524963	6868250
ZR5	179	524998	6868250
ZR5	180	525024	6868270
ZR5	181	525036	6868220
ZR5	182	525025	6868190
ZR5	183	525069	6868210
ZR5	184	525106	6868190
ZR5	185	525146	6868250
ZR5	186	525146	6868270
ZR5	187	525172	6868280
ZR5	188	525172	6868290
ZR5	189	525133	6868340
ZR5	190	525107	6868580
ZR5	191	525123	6868590
ZR5	192	525105	6868650
ZR5	193	525123	6868690

Tabela 17: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 5



Mapa 23: Detalhe da Zona de Recuperação 5

### 5.5.1.6 Zona de Recuperação 2 – ZR 6

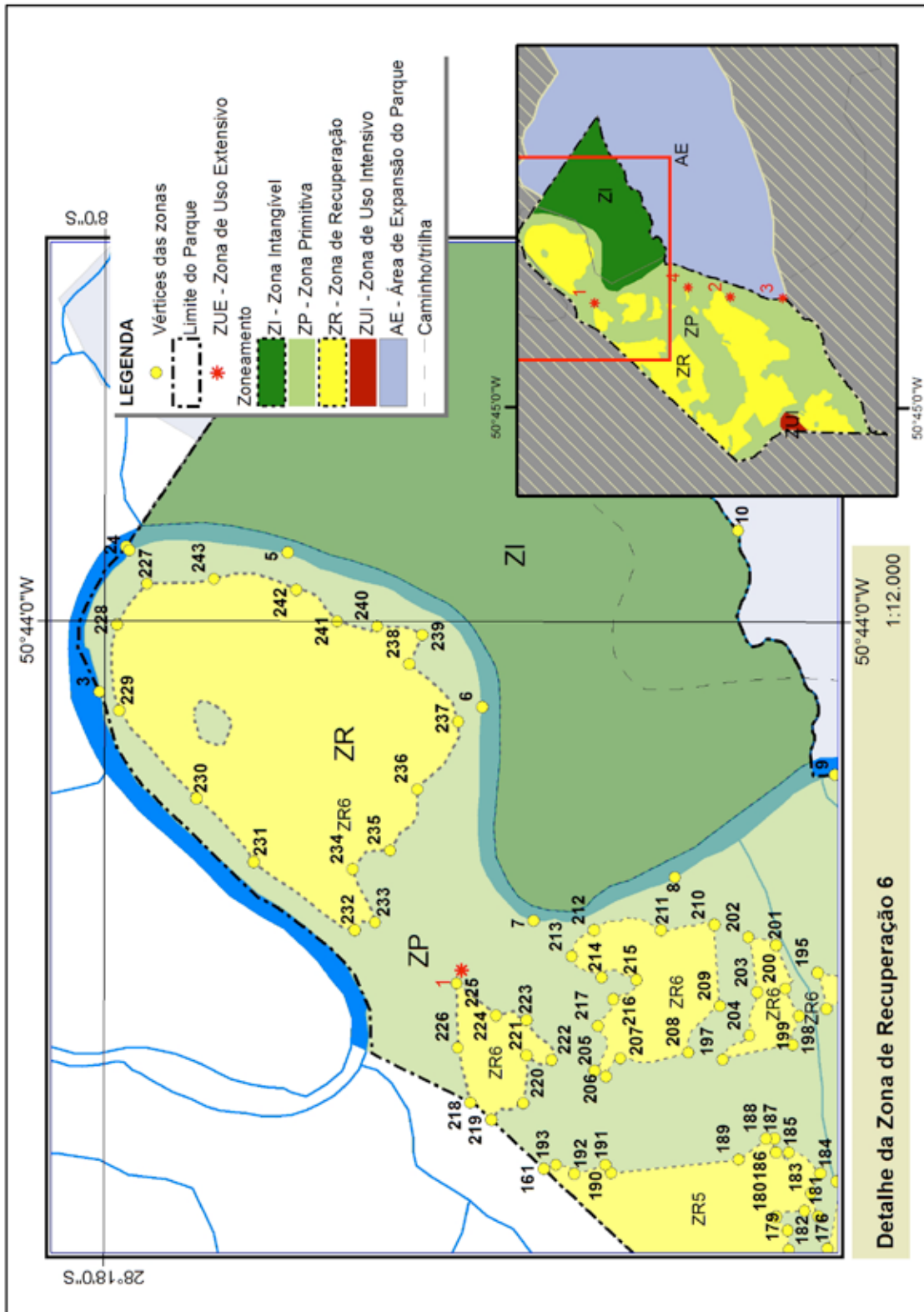
Localizada conforme apresentado no quadro abaixo, caracteriza-se por possuir plantio de *Pinnus sp* e área descoberta tratada como antropizada no Mapa de Cobertura Vegetal. A quantificação das espécies exóticas consta no inventário florestal realizado para o levantamento fundiário da UC. Estradas secundárias em condições precárias passam por esta Zona.

Abaixo segue o indicativo dos vértices e das coordenadas geográficas:

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR6	194	525458	6868100
ZR6	195	525484	6868190
ZR6	196	525415	6868180
ZR6	197	525321	6868370
ZR6	198	525348	6868240
ZR6	199	525402	6868230
ZR6	200	525454	6868260
ZR6	201	525536	6868270
ZR6	202	525551	6868320
ZR6	203	525447	6868310
ZR6	204	525365	6868320
ZR6	205	525299	6868610
ZR6	206	525289	6868590
ZR6	207	525323	6868570
ZR6	208	525335	6868440
ZR6	209	525421	6868380
ZR6	210	525574	6868390
ZR6	211	525564	6868490
ZR6	212	525563	6868610
ZR6	213	525515	6868660
ZR6	214	525475	6868600
ZR6	215	525470	6868530
ZR6	216	525434	6868580
ZR6	217	525384	6868610
ZR6	218	525240	6868850
ZR6	219	525207	6868810
ZR6	220	525239	6868750
ZR6	221	525328	6868740
ZR6	222	525319	6868690
ZR6	223	525395	6868740
ZR6	224	525404	6868800
ZR6	225	525464	6868870
ZR6	226	525344	6868870
ZR6	227	526217	6869460

Nome da zona	Números dos vértices	Coordenada x	Coordenada y
ZR6	228	526140	6869510
ZR6	229	525977	6869510
ZR6	230	525812	6869360
ZR6	231	525692	6869260
ZR6	232	525564	6869070
ZR6	233	525579	6869030
ZR6	234	525679	6869070
ZR6	235	525714	6869000
ZR6	236	525830	6868950
ZR6	237	525956	6868870
ZR6	238	526065	6868960
ZR6	239	526120	6868940
ZR6	240	526136	6869020
ZR6	241	526145	6869100
ZR6	242	526204	6869180
ZR6	243	526226	6869330

Tabela 18: Vértices e coordenadas geográficas da Zona de Recuperação 6



Mapa 24: Detalhe da Zona de Recuperação 6

### 5.5.2. Objetivo geral da Zona de Recuperação

Deter a degradação dos recursos naturais e recuperar as áreas alteradas com a menor interferência possível.

### 5.5.3. Normas

Tendo em vista o nível de alteração dos ambientes abrangidos pela Zona de Recuperação, para cada subzona deverá ser elaborado projeto específico, indicando a viabilidade da recuperação das áreas, bem como, o método a ser utilizado para a recuperação dos ambientes. Após recuperadas, as áreas integrarão a Zona Primitiva da UC.

#### 5.5.3.1 Uso Permitido

- Manejo com vistas à recuperação dos ambientes, mediante projeto específico e autorização do órgão gestor;
- Atividades de Pesquisa científica e monitoramento ambiental;
- Atividades de educação ambiental;
- Fiscalização periódica;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Manutenção e melhoria de acessos, caso seja estritamente necessário, bem como, abertura de novas trilhas e/ou picadas e estruturas com o mínimo impacto ao meio natural e com finalidades de manejo, fiscalização e pesquisa, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque;
- Restrição de acesso às áreas para execução de atividades de recuperação.

#### 5.5.3.2 Uso proibido

- Visitação pública que não seja de cunho educativo;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados;
- Instalação de infraestruturas, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de pesquisa ou contenções de processos erosivos ou similares.

#### 5.5.4.Recomendações

- O uso de veículos automotores será restrito às atividades de recuperação, pesquisa, e fiscalização;
- As pesquisas sobre os processos de regeneração natural e induzida deverão ser incentivadas.

### 5.6. ZONA DE USO CONFLITANTE

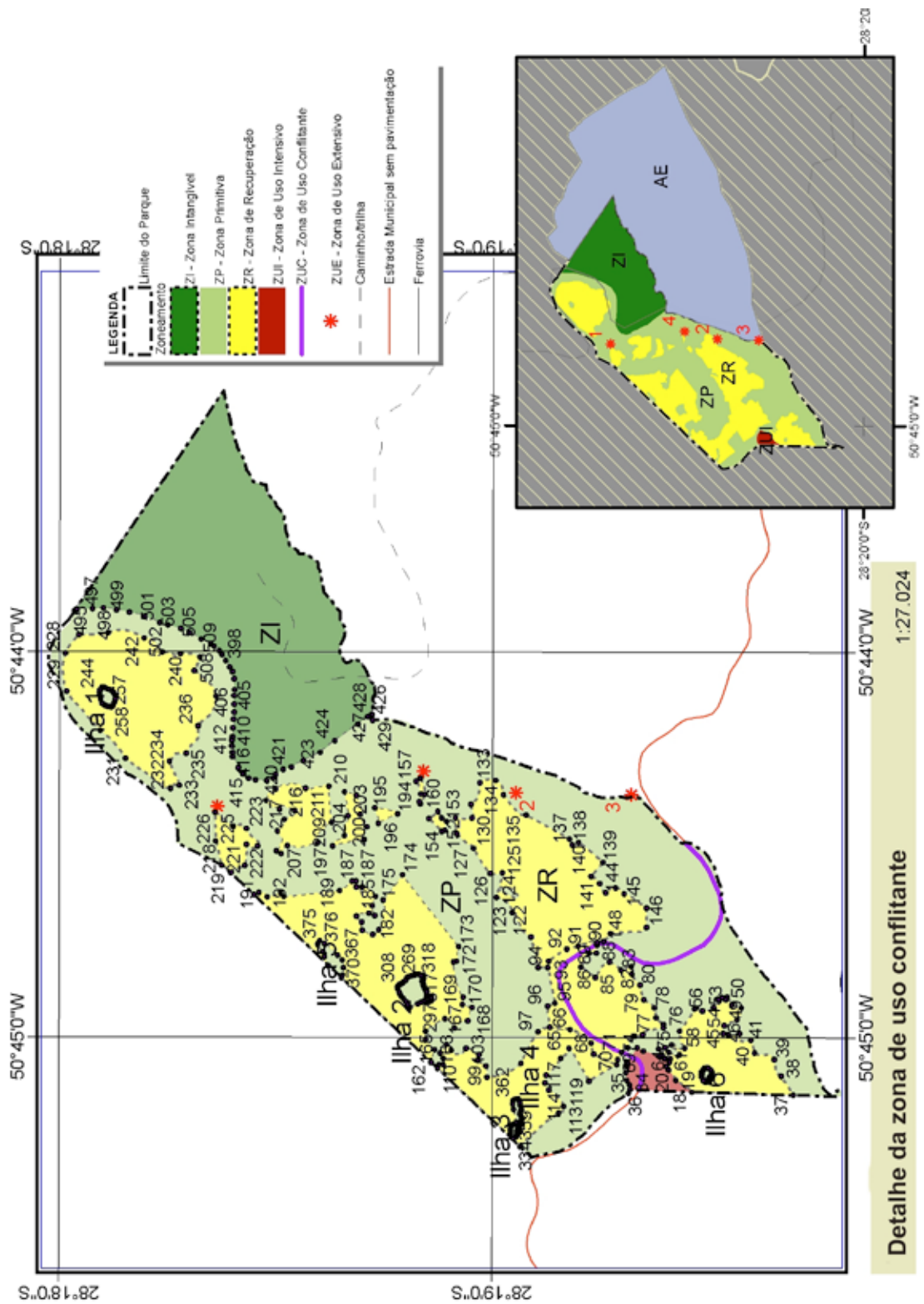
Constituem-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam com seus objetivos de conservação. Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC.

#### 5.6.1. Descrição

A ZUC está localizada em sua totalidade no município de Vacaria e corresponde ao trecho de 1.86 km da estrada municipal não pavimentada que corta a UC no sentido leste-oeste, ligando os municípios de Vacaria e Bom Jesus, conforme mapa abaixo.

Essa estrada, antiga ligação entre os municípios de Vacaria e Bom Jesus enquanto a ponte existia, ainda é utilizada esporadicamente por funcionários e fornecedores insumos aos proprietários das áreas, o que representa uma frequência baixa de veículos por dia. O objetivo principal do trajeto envolve atender as funcionalidades das estruturas da Doux Frangosul e da manutenção das áreas de Pinus. Não há manutenção periódica da estrada pelo poder público municipal de Vacaria, sendo que as condições de tráfego são limitadas e seu estado de conservação é precário, o que dificulta o acesso. Contudo há indícios de que a estrada favorece a circulação de caçadores no interior da UC.

Em se tratando de uma estrada municipal, sugere-se que o órgão gestor da UC entre em contato com a Prefeitura Municipal de Vacaria para verificar a necessidade de manter aberta a estrada, verificando se ainda existe interesse na manutenção desse acesso. Não havendo interesse, a referida estrada (indicada como uso conflitante) deve ser incorporada à Zona Primitiva, extinguindo a atual Zona de Uso Conflitante.



Mapa 25: Detalhe da Zona de Uso Conflitante



### 5.6.2. Objetivo geral

Compatibilizar o uso desta zona com os objetivos do Parque Estadual do Ibitirá.

### 5.6.3. Objetivos específicos

- Minimizar os impactos do trânsito de veículos na Unidade de Conservação.

### 5.6.4. Normas

#### 5.6.4.1. Uso permitido

- Trânsito controlado de veículos, que deverá ser regado por normas específicas de conduta e proteção à natureza.

#### 5.6.4.2. Uso proibido

- Trânsito de veículos de carga, para escoamento de produção.

### 5.6.5. Recomendações

- A velocidade máxima permitida será de 30 Km/h.

## 5.7 – ZONA DE AMORTECIMENTO – ZA

A Lei nº 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII define como Zona de Amortecimento o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. O Art. 25 preconiza que as unidades de conservação da categoria Parque Estadual, devem possuir Zona de Amortecimento.

### 5.7.1. Objetivo geral

Garantir a manutenção e contribuir para a recuperação da biodiversidade e dos recursos hídricos, bem como da integridade da paisagem do entorno do Parque.

### 5.7.2. Objetivos específicos

- Definir normas para o ordenamento territorial visando à manutenção e recuperação da biodiversidade, dos recursos hídricos, e da integridade da paisagem do entorno do Parque;
- Estimular articulações interinstitucionais a fim de fomentar atividades econômicas compatíveis com a manutenção dos processos ecológicos, bem como potencializar iniciativas que contribuam para a proteção e a recuperação dos remanescentes naturais das formações campestres e florestais;
- elevar a qualidade ambiental, a qualidade de vida da população, e a proteção do patrimônio natural, histórico, e cultural;
- integrar a dimensão ambiental nas políticas setoriais de forma a conciliá-las com os objetivos da unidade de conservação;
- controlar os agentes causadores de poluição ou degradação ambiental;
- diminuir os impactos negativos das atividades antrópicas sobre a qualidade e quantidade de água em todo o sistema hidrológico do Parque.

### 5.7.3. Critérios de zoneamento

Seguindo recomendações da DUC/SEMA e o disposto em IBAMA (2002), o ponto de partida para definição da ZA foi o que preconiza a Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010, a qual dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização e ciência do órgão responsável pela administração das UCs numa faixa de 3 mil metros a partir do seu limite. Com isso, foram aplicados critérios para a delimitação da ZA, considerando:

- a presença de microbacias com drenagem para o rio Santana;
- os limites físicos naturais, ou seja, os divisores de água das microbacias;
- os limites físicos artificiais (como as estradas existentes).

### 5.7.4. Descrição dos limites da ZA

A ZA possui uma área total de 30.523 ha, conforme mapa abaixo. Apresenta em seus limites fragmentos de Floresta Ombrófila Mista e de campos. Também são encontradas populações consorciadas de buritis (*Trithrinax brasiliensis*) com o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*).

Na ZA existem outras UCs (conforme visto anteriormente), fato que favorece buscar estratégias de conexão entre elas através de corredores ecológicos. Apresenta ainda o eixo de parcela da BR-116 cujo tráfego de veículos com cargas pesadas é intenso. A agricultura apresenta forte influência no parcelamento e uso do solo da ZA, fato que indica a necessidade de pensar ações que conciliem a atividade produtiva com os objetivos de conservação da UC. No momento de criação do conselho gestor da UC os atores sociais mapeados na ZA, especialmente aqueles relacionados com a agricultura, devem ser envolvidos no processo de mobilização.

### 5.7.5. Normas

- Todas as propriedades inseridas na zona de amortecimento deverão regularizar a situação das áreas de preservação permanente conforme legislação vigente, com retirada de espécies exóticas e recuperação de áreas degradadas, quando for o caso, seguindo orientação técnica da administração da UC;
- Todas as propriedades inseridas na zona de amortecimento deverão averbar suas respectivas áreas de Reserva Legal, conforme legislação vigente;

- A indicação da localização das reservas legais estabelecidas pelo código florestal ou aquelas averbadas para fins de compensação ambiental deverá levar em conta a conectividade com outras áreas protegidas como outras reservas legais, APPs e unidades de conservação;
- Não é permitida a instalação de empreendimentos ou atividades que alterem significativamente os parâmetros de qualidade e vazão naturais do rio Santana;
- Não é permitida a construção de canais de drenagem, nem a retificação de cursos d'água;
- A instalação de empreendimentos de silvicultura com espécies do gênero *Pinus* devem respeitar as restrições previstas para as Unidades de Paisagem PM5 e PM8 do Zoneamento Ambiental para Silvicultura (ZAS);
- Como requisito mínimo para o licenciamento de atividades de silvicultura é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos: (1) plano de controle de invasão por espécie vegetal exótica; (2) plano de prevenção e controle de incêndios florestais; (3) croqui da área a ser plantada, apresentando a localização de capões de mata nativa e de árvores nativas isoladas, a delimitação das áreas de preservação permanente e a delimitação da área de Reserva Legal; (4) comprovação da averbação da área de Reserva Legal;
- Os proprietários ou responsáveis deverão erradicar todos os exemplares de *Pinus sp.* que se localizarem fora de plantios licenciados ou em áreas onde ocorreu dispersão espontânea da espécie, caracterizando invasão biológica;
- É proibida a criação de espécies animais exóticas que apresentem potencial de invasão biológica, como javalis (*Sus scrofa*);
- É vedada a criação de espécies exóticas de peixes que apresentem potencial invasor aos ambientes aquáticos da região;
- As atividades e empreendimentos localizadas na zona de amortecimento que necessitem de cortinas vegetais, ou que necessitem de qualquer forma de plantio de árvores, deverão utilizar exclusivamente espécies nativas da região;
- A baixa densidade de ocupação dos terrenos, a manutenção da permeabilidade e o máximo de permanência da vegetação existente, devem ser observados nas propostas futuras de novos empreendimentos e ou atividades;
- As intervenções de empreendimentos ou atividades futuras deverão observar em seus projetos estratégias construtivas ou tecnológicas que impeçam, ao máximo, a fragmentação dos ambientes;
- O cultivo de Organismos Geneticamente Modificados está proibido na Zona de Amortecimento do Parque, conforme previsto em legislação específica;

- Restringir o fracionamento de propriedades rurais nos municípios adjacentes ao Parque, respeitando as orientações dos instrumentos de ordenamento territorial;
- Eventuais projetos de interesse social especialmente assentamentos agrários ou aldeamentos indígenas das instâncias de governo federal, estadual e municipal deverão orientar suas ações com princípios de manejo para fauna e flora sustentáveis à zona de amortecimento, prevendo acompanhamento técnico e demais custos para o manejo adequado.

#### 5.7.6. Avaliação de impactos ambientais na ZA

Os empreendimentos ou atividades previstos na Resolução CONAMA nº 237/97, propostos na ZA deverão apresentar no Plano de Trabalho do EIA os seguintes itens:

- Diagnose e prognose do uso da terra, na Zona de Amortecimento considerando os cenários atuais e futuros com e sem a implantação do projeto;
- Avaliação de possível surgimento de núcleos urbanos atraídos pelo empreendimento diante da fragilidade dos municípios em relação à ocupação irregular;
- Avaliação da infraestrutura de apoio atual e futura como consumo e tratamento de água, fornecimento de energia elétrica, transportes, destinação de resíduos sólidos, concentração de empregados, oferta de serviços precários, entre outros. Esses fatores devem ser considerados como possíveis impactos do empreendimento na unidade de conservação, uma vez que a transformação da Zona de Amortecimento em vários tipos de usos precários são impactos previsíveis e de difícil solução;
- Medidas mitigadoras que contemplem inclusive a compra de áreas no entorno da AID (Área de Interferência Direta) que integrem o empreendimento e permita seu isolamento, atenuando sua inevitável atração para instalação de atividades de todos os tipos;
- Obras de infraestrutura ou atividades consideradas de utilidade pública deverão prever em seus orçamentos, alternativas tecnológicas que mitiguem os impactos adversos previstos na ZA;
- O Estudo de Impacto Ambiental realizado em toda a ZA deverá adotar métodos diretos e indiretos para diagnósticos da fauna que contemplem amostragem de todos os grupos: avifauna, mastofauna, pequenos mamíferos e morcegos; herpetofauna; icitiofauna e invertebrados e adotem princípios de sazonalidade. O monitoramento dos impactos à fauna deverá ser realizado a cada 4 anos com a mesma metodologia do EIA, ou àquela indicada após sua análise enquanto existirem as instalações ou atividades de forma a permitir ações de manejo em qualquer prazo.



- O Estudo de Impacto Ambiental realizado em toda a ZA deverá adotar metodologias de diagnósticos para a flora que contemplem além da identificação de espécies e estágios de regeneração a análise de fragmentação e favorecimento de invasoras, entre outros impactos adversos específicos. O monitoramento dos impactos à flora deverá ser realizado em intervalos adequados de tempo com a mesma metodologia do EIA, ou àquela indicada após sua análise, enquanto existirem as instalações ou atividades de forma a permitir ações de manejo em qualquer prazo.
- O projeto deverá pautar-se pela busca incessante de sustentabilidade da ZA e conseqüentemente da UC, buscando ao máximo a não-alteração de sua condição atual.



# **PROGRAMAS OPERACIONAIS E DE MANEJO**

A partir do diagnóstico socioambiental realizado, do zoneamento apresentado, dos resultados das três oficinas de planejamento participativo e dos resultados pretendidos para o Parque Estadual do Ibitiriá, foram elaborados os programas operacionais e de manejo, os quais têm objetivo de orientar as atividades da UC.

Desse modo, os programas operacionais e de manejo indicam as ações, infraestrutura e recursos humanos necessários para a sua administração, manutenção e proteção em um horizonte de cinco anos, visando à efetiva implantação da UC, conforme seus objetivos determinados no ato de sua criação, bem como os objetivos estabelecidos para sua categoria no SNUC.

É importante considerar o caráter dinâmico e processual do Plano de Manejo, ou seja, seu planejamento se dá de forma participativa, contínua, gradativa, com certos graus de flexibilidade mediados pelos momentos de avaliação do que foi planejado. Assim o envolvimento da equipe gestora tanto na execução como na análise e revisão das informações do Plano de Manejo é um fator relevante para o atendimento dos objetivos de gestão da UC, considerando os aspectos e informações que surgem e são geradas na medida em que os trabalhos são desenvolvidos.

A seguir, são descritos os Programas Operacionais e de Manejo para o Parque Estadual do Ibitiriá.

## 6.1 PROGRAMA DE PROTEÇÃO

O Programa de Proteção tem como objetivo salvaguardar os recursos protegidos pelo Parque, garantindo a integridade do patrimônio e dos ecossistemas abrangidos pela UC. As ações previstas no Programa de Proteção visam atender os seguintes objetivos:

- 6.1.1. Fortalecer o controle territorial do Parque;
- 6.1.2. Combater irregularidades no interior e entorno da UC;
- 6.1.3. Prevenir danos aos ecossistemas da UC causados por incêndios;
- 6.1.4. Proporcionar a segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários.

A seguir, são descritas as atividades previstas para atender aos objetivos do Programa de Proteção:



### 6.1.1. Fortalecimento do controle territorial da UC

#### 6.1.1.1 Demarcação física dos limites da UC

Os limites do Parque Estadual do Ibitiriá estão detalhados no item do zoneamento, conforme levantamento fundiário elaborado. O levantamento topográfico realizado incluiu o estabelecimento de marcos definitivos de concreto, fixados no solo, em pontos georreferenciados, auxiliando na identificação oficial dos limites da UC, minimizando assim, possíveis conflitos fundiários, conforme apresentado na figura abaixo. A figura abaixo mostra um desses marcos.



Figura 52 – Marco definitivo de concreto sinalizando limite do Parque

#### **Atividades previstas:**

##### *a) Revisão dos marcos topográficos que identificam os limites da UC*

Deve ser realizada, anualmente, a conferência em campo da integridade dos marcos instalados.

#### 6.1.1.2 Regularização da situação fundiária da UC

A regularização fundiária é o passo primordial para a implantação da UC, tendo em vista que várias ações de manejo necessárias para garantir a conservação do ambiente ficam prejudicadas, ou até mesmo impedidas de serem realizadas, enquanto houver propriedades privadas. Desse modo, o Plano de Manejo indica a regularização fundiária como atividade de prioridade máxima a ser estabelecida pela administração da UC.

Atualmente, 100% da área da UC é propriedade privada. O levantamento fundiário do Parque Estadual do Ibitiriá foi realizado pela Ambientalís Engenharia em 2009. Este trabalho incluiu a valoração da terra e do plantio de Pinus existente nas áreas da Doux Frangosul e do Sr. Lelio Batalha, conforme apresentado anteriormente no quadro 10. O valor total estimado da área valorada é de R\$ 2.761.192,57. Vale lembrar que não foi realizado o levantamento da infraestrutura e dos equipamentos do galpão de criação de matrizes de aves da Doux Frangosul.

O Parque Estadual do Ibitiriá conta com recursos de compensação ambiental da Barra Grande Energética S.A. (BAESA) para a regularização fundiária da UC. No entanto, esses recursos não são suficientes para a aquisição da totalidade das áreas. Desse modo, deverão ser captados recursos a fim de viabilizar a regularização da UC em sua totalidade, bem como estabelecer critérios para aquisição das áreas prioritárias.

**Atividades previstas:**

*a) Aquisição das propriedades abrangidas pela UC*

A partir das informações existentes no Levantamento Fundiário da UC, devem ser definidas as áreas prioritárias a serem adquiridas, conforme critérios a serem estabelecidos pela SEMA, seguindo os preceitos legais que regem os procedimentos de regularização fundiária de UCs. Após deve proceder-se à aquisição das áreas, conforme disponibilidade de recursos.

**6.1.1.3 Sinalização dos pontos críticos da UC**

A instalação de cancelas em acessos ao interior da UC servirá de estrutura física de segurança e ponto de fiscalização, além de serem obstáculos para animais domésticos, facilitando a identificação dos limites em locais de maior circulação de pessoas. A instalação de pórticos identificará os acessos principais da UC aos visitantes. A colocação de placas identificará os limites da UC, inibirá ações que possam ser lesivas aos seus objetivos e servirá de informação sobre os limites do parque, sobre a proximidade da UC, sua importância e vulnerabilidade.

**Atividades previstas:**

*a) Instalação de cancelas e pórticos*

Em todos os acessos ao interior do Parque devem ser instaladas cancelas, indicando que a estrada ou trilha, a partir daquele ponto, pertence ao Parque. Nos acessos principais deverão ser instalados pórticos, especialmente nas duas entradas sugeridas.

*b) Colocação de placas de sinalização em locais apropriados, junto aos limites do Parque*

Deverão ser instaladas placas de sinalização em pontos estratégicos para informar sobre os limites da UC e as principais restrições de conduta dos visitantes quando estiverem nas instalações do Parque. Estas placas devem ser instaladas nos seguintes pontos:

- Na rodovia BR 116, após o pedágio, no sentido norte;
- Na rodovia BR 116, nas imediações do Hotel Bela Vista, no sentido Sul;
- Na bifurcação da BR 116 com a estrada municipal que leva ao Parque Estadual do Ibitirí;
- Junto a cada cancela e pórticos previstos no mapa de infraestrutura;

As placas deverão ser instaladas seguindo os padrões estabelecidos em legislação específica do órgão responsável pela rodovia em questão.

## 6.1.2. Combate às irregularidades no interior e entorno da UC

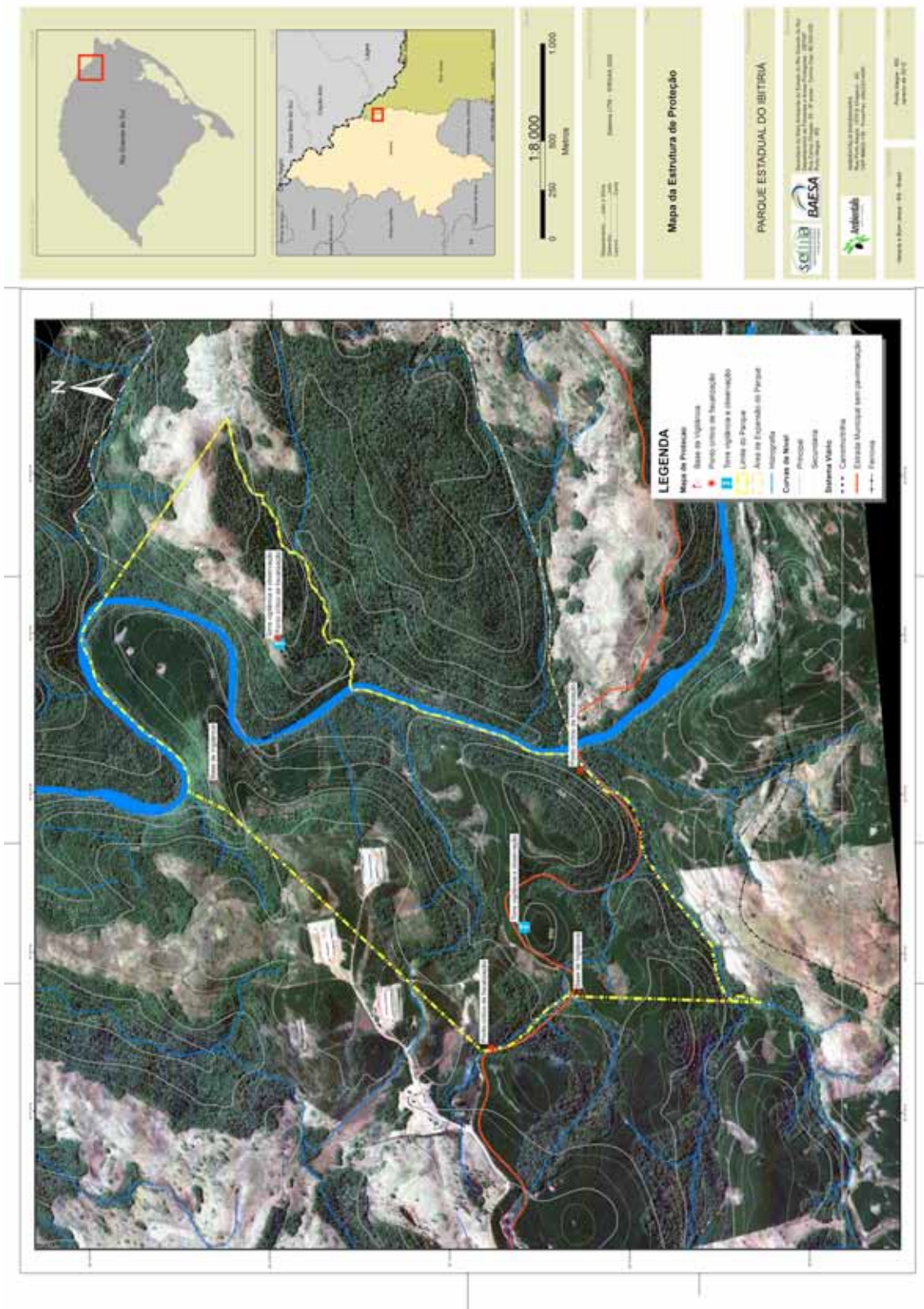
### 6.1.2.1 Fiscalização da UC e entorno

Conforme identificado no diagnóstico, tanto no interior quanto no entorno da UC ocorrem atividades irregulares, as quais devem ser coibidas, a fim de garantir a conservação dos recursos e dos ambientes. Para tanto, devem ser realizadas patrulhas de fiscalização, compostas pela equipe da UC ou em conjunto com demais órgãos competentes.

#### **Atividades previstas:**

*a) Elaborar e executar rotina de fiscalização da UC*

Tendo como base o apontado no diagnóstico, bem como os pontos críticos identificados no Mapa de Proteção (apresentado abaixo), elaborar a rotina de fiscalização da UC, prevendo o tipo de patrulha, objetivos e periodicidade. Os resultados obtidos com a rotina de fiscalização devem ser monitorados por meio de estabelecimento de indicadores, a fim de avaliar a eficácia das ações, aperfeiçoando a rotina de fiscalização.



Mapa 26: Mapa da estrutura de proteção

*b) Estabelecer um Plano Integrado de Fiscalização para o entorno da UC*

Devido à diversidade de irregularidades que podem ocorrer na região de entorno da UC, deve ser elaborado um Plano de Fiscalização para o entorno da UC, com ênfase na Zona de Amortecimento. Esse Plano deve identificar as demandas e as instituições parceiras que atuam com fiscalização. O Plano Integrado de Fiscalização deve ser incorporado à rotina do Plano Operacional de Controle da região da Serra, devendo haver participação da equipe da UC nas reuniões mensais e atividades conjuntas previstas.

*c) Instalar base de vigilância com torre de observação*

A fim de dar apoio às atividades de combate a irregularidades no interior da UC, contribuindo para a proteção do seu patrimônio e dos seus ecossistemas, faz-se necessária a instalação de bases de apoio à fiscalização.

Deverão ser instaladas duas bases de vigilância, uma junto à sede administrativa da UC, e outra incluindo uma torre de observação, conforme estabelecido no Mapa 22 (Mapa da Estrutura de Proteção), apresentado acima. A instalação das estruturas previstas nesse item devem ser precedidas da elaboração de projetos específicos, devendo ser aprovados pelo Órgão Gestor da UC.

### 6.1.3. Prevenção a danos causados por incêndios

Com o objetivo de proteger os ambientes do Parque Estadual do Ibitiriá, devem ser adotadas medidas para a prevenção e combate a incêndios, de modo que a equipe da UC esteja preparada para atuar rapidamente, evitando, assim, maiores danos à integridade da UC.

**Atividades previstas:**

*a) Elaborar Plano de Prevenção e Combate a Incêndios*

O Plano de Prevenção e Combate a Incêndios deve ser elaborado seguindo as orientações da SEMA, com a possibilidade de contratação de consultoria especializada ou em parceria com instituições que possuam experiência no assunto.

#### 6.1.4 Segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários da UC

Com a implantação do Parque Estadual do Ibitiriá, deve-se contar com uma equipe de funcionários que realizarão seus trabalhos percorrendo a área da UC, bem como com a circulação de pessoas, que estarão exercendo atividades de pesquisa, educativas ou de visitação, conforme definido nos Programas de Manejo. Busca-se, dessa forma, garantir a segurança das pessoas, adotando procedimentos necessários no caso de situa es de emergência.

**Atividades previstas:**

a) *Elaborar Plano de Contingenciamento de Riscos*

O Plano de Contingenciamento de Riscos deve ser elaborado seguindo as orienta es da SEMA, com a possibilidade de contrata o de consultoria especializada ou em parceria com institui es que possuam experiência no assunto.

#### 6.2 PROGRAMA DE PESQUISA, MANEJO E MONITORAMENTO

Para que o Parque Estadual do Ibitiriá venha a cumprir seus objetivos, o mesmo deve ser eficazmente manejado, a fim de recuperar os ambientes degradados e garantir a manuten o dos processos ecológicos. Um manejo eficaz requer informa es sobre o ambiente e monitoramento constante, para que se possa avaliar a sua eficiência, adaptando e corrigindo as a es executadas. Portanto, o Programa de Pesquisa, Manejo e Monitoramento tem como finalidade subsidiar as decisões de manejo da UC, por meio da execu o de a es divididas nas diretrizes a seguir:

6.2.1. Gera o de Conhecimento;

6.2.2. Manejo dos Recursos;

6.2.3. Monitoramento.

### 6.2.1 Geração de conhecimento

As ações previstas têm como objetivos ampliar os conhecimentos sobre a UC, sua biodiversidade, processos ecológicos e levantar informações que subsidiem o manejo da UC. A área onde foi estabelecido o Parque Estadual do Ibitirirá possui registro de pesquisas importantes relativas à fauna, flora e aos aspectos histórico-culturais, contudo, tais informações não se encontram sistematizadas. Além disso, a área tem grande valor do ponto de vista científico, sendo necessário estímulo ao desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas que contribuam para as ações de manejo da UC e de sua Zona de Amortecimento.

A seguir são listados os temas prioritários a serem desenvolvidos em projetos de pesquisa:

- Avaliação de impactos e proposição de alternativas de controle e erradicação de espécies exóticas invasoras, em especial o javali (*Sus scrofa*);
- Complementação dos inventários de fauna e flora já realizados, bem como levantamentos de comunidades vegetais e faunísticas ainda não investigadas, avaliando ocorrência, endemismo, situação de espécies em extinção ou ameaçadas, deslocamentos sazonais e movimentos migratórios;
- Avaliação populacional e dos requisitos de habitat para as espécies da fauna ameaçadas de extinção e/ou das que necessitam território amplo, analisando a efetividade da UC na conservação da espécie;
- Monitoramento das populações de buriti (*Trithrinax brasiliensis*);
- Monitoramento do processo de sucessão ecológica das áreas alteradas pela presença de *Pinus sp*;
- Monitoramento dos parâmetros hidrológicos e da qualidade da água, identificando locais de impactos e as alternativas para melhoria dos índices obtidos, caso necessário.



### 6.2.1.1 Fomento à realização de atividades de pesquisa

#### **Atividades previstas:**

a) Dotar a UC de estrutura necessária para dar suporte às atividades de pesquisa, incluindo pessoal e infraestrutura, conforme disposto no Programa de Operacionalização;

b) Estabelecer linhas de pesquisa prioritárias a serem desenvolvidas na UC e na sua Zona de Amortecimento (ZA);

c) Embora este Plano de Manejo tenha estabelecido temas prioritários a serem desenvolvidos em projetos de pesquisa, a execução das ações para a implantação da UC poderão necessitar de informações a fim de subsidiar a tomada de decisão nas ações de manejo. Desse modo, devem ser estabelecidas as linhas de pesquisa prioritárias para o correto manejo da UC, bem como para a melhor gestão da Zona de Amortecimento (ZA);

d) Divulgar o Parque Estadual do Ibitiriá nos meios científicos, a fim de firmar parcerias para a implantação de estudos e projetos;

e) O potencial de espaço de pesquisa da UC deverá ser divulgado para órgãos e instituições de ensino, pesquisa e extensão, buscando-se estabelecer parcerias para o atendimento das demandas de pesquisa. Fóruns de discussão poderão ser organizados para atender esta demanda;

f) Estimular a criação de linhas de financiamento para a realização das pesquisas prioritárias;

A obtenção de apoio financeiro para a realização de pesquisas prioritárias viabilizará a realização dos estudos necessários para a obtenção de informações para o manejo da UC, bem como para o monitoramento da efetividade das ações executadas. Desse modo, em um trabalho conjunto das Coordenações de Captação de Recursos e de Pesquisa e Educação Ambiental da DUC, deverão ser identificadas as fontes de financiamento tanto no âmbito interno da Secretaria, por meio da utilização de recursos dos fundos existentes, quanto no âmbito externo à Secretaria, por meio de formalização de parceria com instituições de fomento.



### 6.2.1.2 Gestão da informação

Atividades previstas:

*a) Organizar e gerenciar banco de dados georreferenciado com informações sobre a UC e seu entorno.*

A DUC, por meio da Coordenação de Pesquisa e Educação Ambiental, mantém o cadastro das pesquisas realizadas na UC. Além disso, existem informações de trabalhos realizados na região onde o Parque se insere, porém, não estão sistematizadas. Desse modo, deve ser organizado um banco de dados contendo as informações existentes e as produzidas pelas atividades de pesquisa realizadas na UC, em ambiente de SIG – Sistema de Informação Geográfica, de modo que seja permanentemente atualizado. O banco de dados deve estar disponível para interessados na página da Secretaria.

*b) Difusão das informações geradas pelas atividades de pesquisa*

As atividades de pesquisa produzem informações que devem ser divulgadas para a equipe da UC, Conselho Gestor e comunidade do entorno. Desse modo, após a realização de cada pesquisa cadastrada na UC, deve ser feita a avaliação da necessidade de divulgação, identificação do público e definição de estratégia de divulgação (painéis, folhetos, guias, cartilhas, palestras, dentre outros).

### 6.2.2 Manejo dos Recursos

Conforme dados do diagnóstico apresentado, em torno de 33,46% da área da UC (cerca de 138,7 ha da sua área total) encontra-se altamente alterada com a presença de *Pinus sp* e de construções, evidenciando que o estado de conservação do Parque Estadual do Ibitiriá está seriamente comprometido, principalmente, as áreas de campo nativo. Desse modo, no âmbito deste Plano de Manejo, devem ser priorizadas ações para a recuperação desses ambientes.



### 6.2.2.1 Recuperação das áreas degradadas da Zona de Recuperação da UC

#### **Atividades previstas**

##### *a) Avaliação das áreas a serem recuperadas*

Tendo em vista o grau de alteração dos ambientes na Zona de Recuperação da UC, para cada subzona deverá ser feita uma avaliação técnica da viabilidade de recuperação do ambiente. Havendo casos em que não seja viável a recuperação, deverão ser indicadas áreas para compensar a perda dos ambientes, sendo a área degradada desafetada do limite da UC. Salienta-se que esta ação deve ser prioritária, pois interfere na estratégia a ser adotada para a aquisição das propriedades para fins de regularização fundiária.

##### *b) Elaboração de projetos para recuperação das áreas degradadas*

As áreas da UC passíveis de recuperação deverão contar com projetos específicos, que deverão conter minimamente o método a ser utilizado, cronograma físico-financeiro para execução das ações previstas e indicadores para o monitoramento da efetividade do manejo.

##### *c) Execução dos projetos para recuperação das áreas degradadas*

Após a elaboração dos projetos para recuperação das áreas degradadas, deverá ser estabelecida ordem de prioridade para execução dos mesmos. Salienta-se que para a execução dos projetos, as áreas devem estar regularizadas, ou deverá ser firmado acordo com os proprietários.

### 6.2.3 Monitoramento

A garantia do manejo correto dos recursos está no monitoramento das ações adotadas. Portanto, nesse item, são indicadas as principais ações que necessitam de monitoramento, identificadas na elaboração do Plano de Manejo.

#### **Atividades Previstas**

##### *a) Monitoramento da recuperação das áreas degradadas da Zona de Recuperação da UC*

A execução dos projetos para recuperação das áreas degradadas na ZR deve ser

acompanhada de um programa de monitoramento. Desse modo, no âmbito da elaboração dos projetos, devem ser definidos indicadores para que se possa avaliar a efetividade das ações realizadas.

*b) Monitoramento da ocorrência de javalis no interior da UC.*

O diagnóstico da fauna para elaboração do Plano de Manejo identificou a presença de javali no interior da UC. No entanto, não se tem informação sobre a situação populacional da espécie na UC e entorno. Desse modo, deve ser realizado monitoramento da ocorrência do javali na UC, de forma a estimar a abundância de javalis, afim de definir estratégias de manejo para o controle ou erradicação da espécie na UC.

*c) Monitoramento da implantação do Plano de Manejo*

Para o cumprimento dos programas e objetivos do Plano de Manejo é fundamental sua implantação eficaz. Deverão ser estabelecidos planejamentos anuais avaliando-se a execução das atividades programadas no ano anterior, avaliando as dificuldades encontradas, revendo prioridades, e incrementando com ações necessárias. Assim, esta ação tem como principal objetivo avaliar a realização das atividades propostas pelo Plano de Manejo, fazendo as adequações necessárias para a sua implantação e efetivação. Com base nos modelos existentes e nas referências utilizadas pela DUC/SEMA, deverá ser elaborada uma ferramenta de monitoramento e avaliação da efetividade do Plano de Manejo da UC.

## 6.3 PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE

As UCs são instrumentos de gestão que o Poder Público utiliza como uma das principais estratégias para a conservação da biodiversidade em longo prazo. Elas constituem-se espaços territoriais diferenciados com objetivos de conservação definidos. A fim de cumprir com esses objetivos, necessitam ter o uso dos recursos ordenados, os quais devem contar com a proteção, o manejo e a administração necessários. Para que a gestão da UC seja efetiva, a mesma deve contar com a participação da sociedade. Desse modo, o objetivo deste Programa é estabelecer ações para que a sociedade compreenda o papel da UC e participe de sua gestão, de acordo com as seguintes diretrizes:

- 6.3.1. Educação Ambiental;
- 6.3.2. Conselho Consultivo;
- 6.3.3. Visitação.

### 6.3.1 Educação ambiental

#### 6.3.1.1 Atividades previstas junto às comunidades escolares

O Parque Estadual do Ibitiriá, bem como os temas relacionados à sua gestão, deve ser trabalhado de forma contínua, inserido no conteúdo do currículo escolar da rede pública de ensino dos municípios de Vacaria e Bom Jesus, fazendo parte do processo de formação dos alunos.

#### **Atividades previstas**

*a) Articular junto à Secretaria Municipal e Estadual de Educação, a incorporação de conteúdos relacionados à UC no currículo escolar*

Para viabilizar a ação, devem ser realizadas reuniões conjuntas entre servidores da SEMA com a Secretaria Municipal e Estadual de Educação, afim de definir os trâmites necessários, conteúdo e material de apoio.

*b) Organizar cursos de capacitação para os professores da rede pública de ensino*

Esta ação deve ser executada em parceria entre a SEMA e as Secretarias Estadual e Municipal de Educação. Esta ação deve ocorrer após a estruturação da UC para o uso público, bem como após provimento de pessoal necessário para o atendimento da demanda. A capacitação

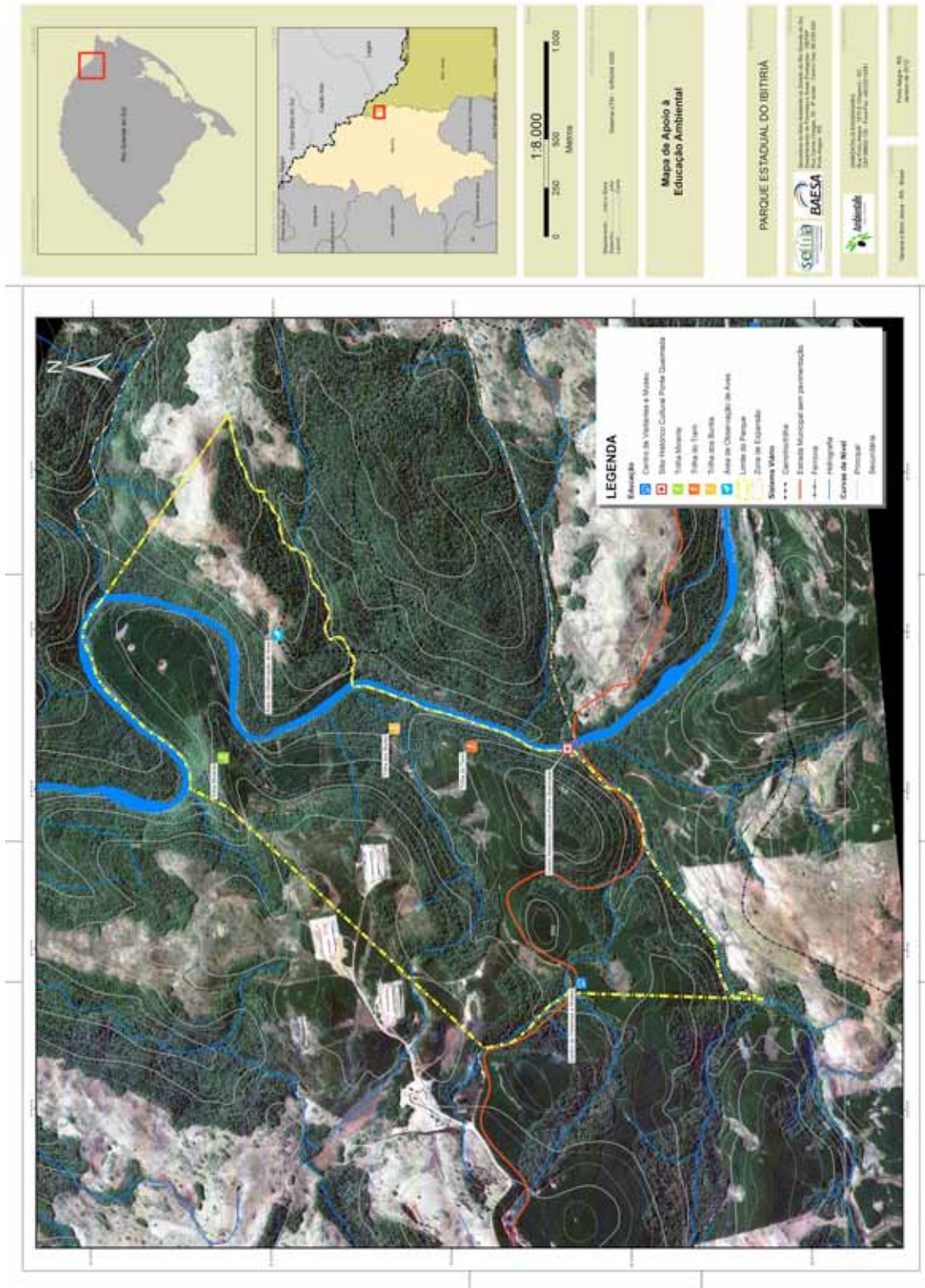
deve ser realizada na forma de Programa, cujo conteúdo deve ser definido por meio da realização de oficinas com os professores.

*c) Oferecer cronograma permanente de palestras nas escolas da região do parque*

As atividades previstas devem ser realizadas pela equipe da UC em parceria com os profissionais das secretarias municipais e estadual de educação, e diretoria das escolas. Entretanto, salienta-se que o cronograma de palestras deve ser dimensionado de acordo com a disponibilidade do pessoal envolvido, para evitar sobreposição com outras atividades da UC.

*d) Oferecer trilhas interpretativas para atividades educativas*

O Parque Estadual do Ibitirirá deverá contar com sistema de trilhas interpretativas para fins educativos a ser oferecido para a comunidade. Com base no Mapa de Apoio à Educação Ambiental (apresentado abaixo), devem ser contratados serviços para a definição do traçado e interpretação das trilhas, dotando-as de infraestrutura necessária. Para a execução dessa atividade, a UC deve contar com pessoal necessário e capacitado para o atendimento do público.



Mapa 27: Mapa de Apoio à Educação Ambiental

### 6.3.1.2 Atividades previstas junto à comunidade do entorno

O incentivo ao desenvolvimento sustentável torna-se uma adequada ferramenta de planejamento e estabelecimento de ações que contribuam de forma positiva para o entendimento da comunidade a respeito dos objetivos da UC, aliada a importância da preservação do meio ambiente regional. Assim, ações relativas a alternativas de renda devem ser fomentadas pela gestão da UC, para que sejam aplicadas e utilizadas pela comunidade do entorno. A realização de oficinas e/ou palestras em diferentes locais do entorno da UC, envolvendo distintos segmentos comunitários, mostrará a importância da temática ambiental e possibilitará a discussão de assuntos de interesse regional. Este procedimento favorece o engajamento da comunidade com a UC.

#### **Atividades Previstas**

##### *a) Realizar reuniões periódicas com as comunidades do entorno da UC*

Essa atividade tem como objetivo trabalhar a relação da UC com as comunidades da Zona de Amortecimento do parque, promovendo atividades que integrem a conservação do meio ambiente com a solução de problemas ambientais locais, propiciando às pessoas o conhecimento dos ecossistemas da região. Desse modo, o primeiro passo é realizar um levantamento das comunidades existentes na Zona de Amortecimento da UC, identificando seu perfil. Após, devem ser realizadas reuniões a fim de divulgar o trabalho realizado na UC bem como seus objetivos. Essas reuniões devem evoluir para discussões e definição de ações a serem realizadas referentes a temas relacionados com conservação do ambiente e práticas sustentáveis. Essa ação requer capacidade de articulação, pois outros órgãos e instituições devem ser envolvidos, a fim de construir soluções conjuntas e colocá-las em prática.

##### *b) Participação em eventos regionais*

A fim de difundir informações sobre o Parque Estadual do Ibitirirá, os eventos regionais e festividades locais podem ser utilizados para divulgar a UC, seu objetivos, trabalhos realizados e produtos oferecidos à sociedade.

*c) Divulgar a UC por meio de elaboração de material de apoio e veiculação na mídia local*

Para a execução dessa atividade, deve ser elaborado um Plano de Comunicação para a UC, segmentado conforme público alvo e objetivo a serem atingidos, mediante a contratação de serviço especializado.

### 6.3.2 Conselho gestor

A Lei Federal nº 9.985/2000 que institui o SNUC, dispõe, em seu artigo 29, que as UCs do grupo de proteção integral, onde se inclui o Parque Estadual do Ibitiriá, devem dispor de um Conselho Consultivo. O Decreto nº 4.340/2002, em seu capítulo V, nos artigos 17,18,19 e 20, dispõe sobre os Conselhos Consultivos e Deliberativos das UCs, como o canal formal de representação e participação da sociedade nas tomadas de decisão referentes à gestão da UC e seu entorno. Desse modo, a construção do Conselho Consultivo da UC constitui-se em uma das ações prioritárias a serem executadas na implantação do Plano de Manejo.

A implantação do Conselho Consultivo deve ser realizada através de um processo muito bem planejado e conduzido, para garantir o efetivo envolvimento dos diversos atores sociais que influenciam e são influenciados pela gestão do Parque, pois se trata de um processo de construção social, que busca a efetiva participação dos diversos setores da sociedade que direta ou indiretamente mantêm relação com a UC. Um processo bem sucedido resulta em um Conselho representativo, propositivo e com efetivo engajamento dos parceiros. O Conselho também tem o papel de servir como ferramenta para mediação dos conflitos referentes a UC e para o seu fortalecimento, auxiliando na otimização das ações de manejo e garantindo a gestão participativa e compartilhada da unidade.

#### **Atividades Previstas**

*a) Instalar o Conselho Consultivo do Parque Estadual do Ibitiriá*

A criação do Conselho Consultivo da UC é a etapa final de um processo de mobilização social, que deve ser executado considerando algumas etapas:

- Identificação dos atores sociais potenciais para compor o Conselho Consultivo da UC;
- Realização de reuniões informando os participantes sobre a UC, seus objetivos, o papel do Conselho Gestor e de seus Conselheiros;
- Estabelecimento de uma comissão para definir a composição do Conselho;
- Publicação de Portaria de criação do Conselho Consultivo.



### 6.3.3 Visitação

UCs da categoria do Parque Estadual do Ibitiriá possibilitam o desenvolvimento de atividades de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. No entanto, essas atividades estão sujeitas a normas e restrições, pois devem ser compatibilizadas de forma a não comprometer a conservação dos ambientes. Sendo assim, a visitação na UC deve ser cuidadosamente planejada, para que venha a cumprir seus objetivos de criação, contribuindo para o processo de sensibilização da sociedade sobre a importância da conservação da natureza e a manutenção dos seus processos ecológicos.

As atividades de uso público da UC devem estar sempre vinculadas ao componente educativo para a estimulação do aprendizado do visitante, e não o simples entretenimento (Takahashi, 2004). O turismo em UCs tem o papel de fortalecer a sua apropriação pela sociedade, incrementando a economia e promovendo a geração de emprego e renda para as populações locais.

A fim de atender esses princípios, oferecendo à sociedade produtos turísticos diversificados e de qualidade, bem como servindo como vetor para o desenvolvimento local e regional, sem comprometer a integridade dos ecossistemas, deve ser elaborado um Plano de Uso Público. Esse Plano, fundamentado em princípios de planejamento, define as atividades de uso público a serem desenvolvidas na UC, estabelecendo as normas e diretrizes para sua execução, em conformidade com o disposto no Plano de Manejo.

#### **Atividades Previstas**

##### *a) Elaborar o Plano de Uso Público da UC*

Tendo como base as diretrizes definidas no Plano de Manejo da UC, deve ser elaborado o Plano de Uso Público do Parque Estadual do Ibitiriá, seguindo as orientações da SEMA, com a possibilidade de contratação de consultoria especializada ou em parceria com instituições que possuam experiência no assunto.

## 6.4 PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO

O Programa de Operacionalização descreve as ações necessárias para a implantação da UC, garantindo a execução dos demais programas. As ações previstas neste Programa visam a atender os seguintes objetivos:

- 6.4.1. Estruturação da UC;
- 6.4.2. Gestão organizacional;
- 6.4.3. Cooperação interinstitucional.

### 6.4.1 Estruturação da UC

Inclui as principais ações para a implantação e manutenção da infraestrutura física da UC, bem como pessoal e equipamentos necessários.

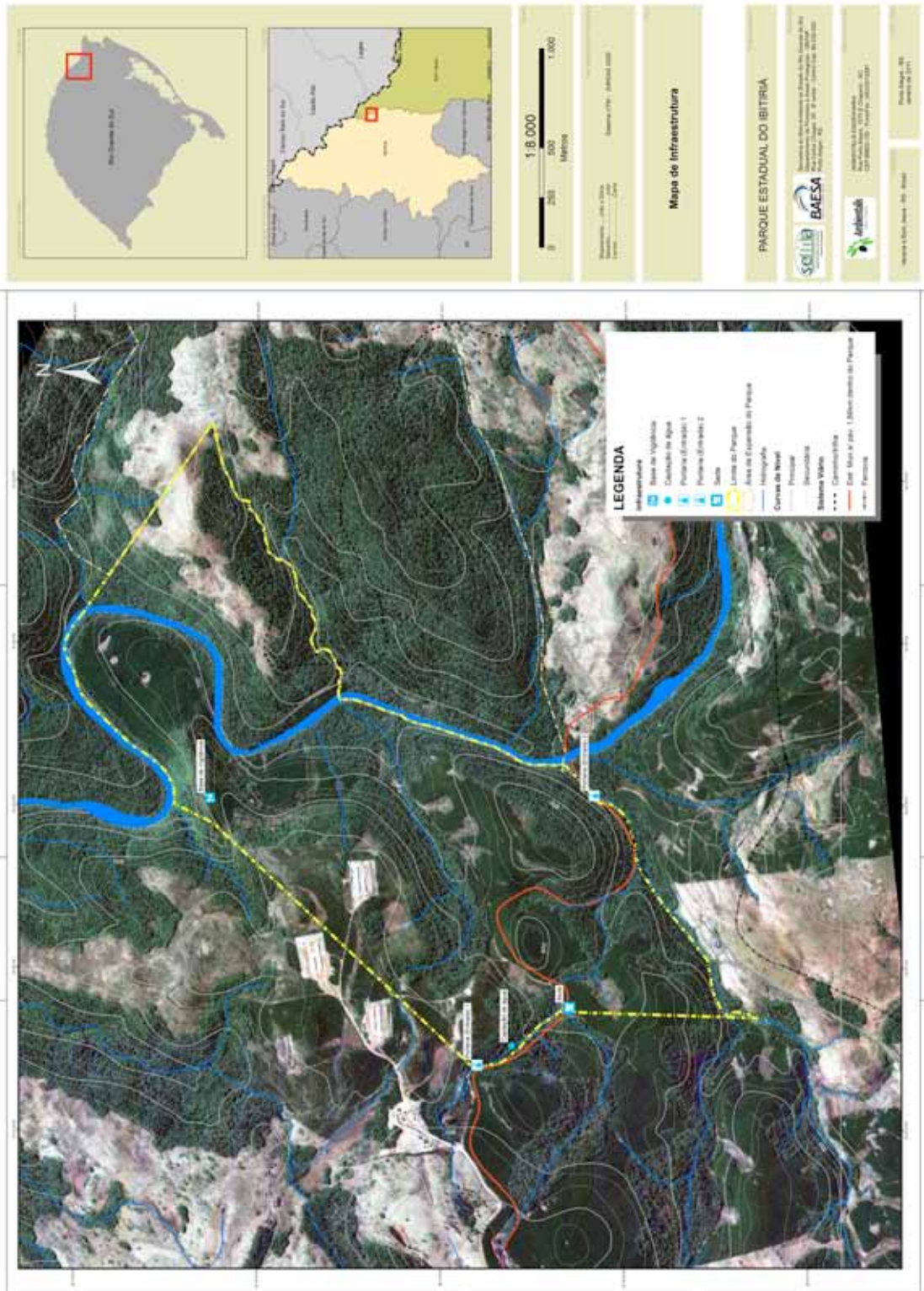
#### 6.4.1.1 Infraestrutura necessária

Até o presente momento, o Parque Estadual do Ibitirirá não conta com qualquer infraestrutura em seu interior, tendo em vista que a área abrangida pela UC não está regularizada. As atividades administrativas são realizadas no escritório da Agência Florestal de Vacaria.

#### **Atividades previstas**

##### *a) Dotar a UC de infraestrutura necessária a sua gestão*

Conforme o zoneamento da UC, deverá ser construída edificação que contemple as atividades administrativas, bem como as atividades previstas para uso público. Desse modo, deverá ser elaborado projeto executivo, que deverá ser aprovado pelo Órgão Gestor, contemplando todas as necessidades para a gestão da UC, conforme previstas neste Plano de Manejo. Também deverão ser instaladas as estruturas físicas previstas no Mapa de Infraestrutura, apresentado abaixo:



Mapa 28: Mapa de Infraestrutura



*b) Dotar a UC de sistema de comunicação*

Após a instalação da estrutura física da UC, deverão ser elaborados projetos para instalação de sistema de comunicação, englobando: serviço de telefonia, internet e comunicação via rádio, para as atividades de fiscalização.

*c) Aquisição de equipamentos necessários*

A UC já conta com materiais e equipamentos adquiridos com recursos de compensação ambiental da Barra Grande Energética S.A. – BAESA, que garantem condições mínimas de trabalho. No entanto, após a instalação da estrutura física da UC, deverá ser provido o aparelhamento com móveis e materiais adequados à nova estrutura.

#### 6.4.1.2 Necessidade de pessoal

O Parque Estadual do Ibitiriá, até o presente momento, não conta com pessoal para sua gestão. Desse modo, como ação prioritária deste Plano de Manejo, deverá ser designado um responsável pela gestão da UC. No entanto, a UC deverá contar com equipe mínima, a fim de atender as demandas para sua implantação, conforme previstas no Plano de Manejo. A equipe da UC deverá contar com pessoal capacitado e com perfil para atuar nas seguintes funções:

- Gestor da UC: a regulamentação dos Parques do Estado do Rio Grande do Sul, em seu decreto nº 42.010, de 12 de dezembro de 2002, rege que o chefe de UCs dessa categoria deve possuir cargo superior em áreas de formação afins a atividade e pertencer ao quadro de pessoal do Órgão Florestal do Estado.

O gestor da unidade deverá cumprir as seguintes atividades:

1. Representar a UC em todos os eventos oficiais, na esfera municipal, estadual, federal e extra oficial (comunidade, ongs) assim como na celebração de convênios e parcerias;
2. Cumprir a legislação em vigor relativa a UC, dentro dos limites de sua competência;
3. Comunicar à autoridade competente quando ocorrer descumprimento das normas mencionadas no item anterior, se o assunto não for da sua alçada, para adoção das providências cabíveis;
4. Implantar o Plano de Manejo da UC;
5. Acompanhar a execução dos projetos de pesquisa em desenvolvimento;

6. Acompanhar e fiscalizar obras ou instalações e atividades realizadas na UC, assegurando sua conformidade com o Plano de Manejo;
7. Cumprir as determinações do Departamento ao qual está afeto e manter contato permanente com o mesmo;
8. Organizar, coordenar, controlar e orientar as atividades dos funcionários na UC;
9. Apresentar relatórios, pareceres, prestações de contas e outras tarefas pertinentes a administração da UC;
10. Coordenar o desenvolvimento de atividades de educação e sensibilização ambiental na UC e em seu entorno, conforme programas estabelecidos;
11. Operacionalizar, controlar e avaliar os programas de manejo estabelecidos;
12. Presidir o Conselho Consultivo da UC;

Esta função poderá ser desenvolvida por um Técnico Superior Ambiental, cargo criado pela Lei Estadual 12.583, de 25 de agosto de 2006, dentro do Quadro de Funcionários Técnicos Científicos do Estado.

• **Técnico Administrativo:** funcionário com formação mínima de nível médio, sendo necessário possuir capacitação para realizar atividades na área de informática, secretariado e contabilidade; sugere-se também que este técnico tenha afinidade com a área ambiental.

Este deverá assessorar o gestor da UC em todas as questões administrativas, participando, sempre que necessário, das atividades em desenvolvimento na sede da UC, de ações junto ao DEFAP e de agendas externas, contribuindo também para o bom funcionamento das atividades de pesquisa e educação ambiental.

• **Guarda Parque:** este cargo foi criado dentro do Quadro Geral dos Funcionários Públicos do Estado do Rio Grande do Sul, através da Lei Estadual 12.583, de 25 de agosto de 2006, e contempla as seguintes atribuições: desenvolver atividades de nível médio, de relativa complexidade, envolvendo a vigilância, patrulhamento e fiscalização nas Unidades de Conservação da Mata Atlântica do Rio Grande do Sul(UCMARS). Abaixo, apresenta-se uma descrição analítica destas atribuições:

1. Exercer vigilância sob sua guarda, percorrendo as áreas ou observando-a do alto das torres de vigilância, para localizar incêndios, depredadores, caça ilegal e outras práticas danosas;

2. Comunicar a administração sobre ocorrência de incêndios e demais irregularidades, bem como o estado da UC, utilizando rádio, telefone, boletins periódicos e outros meios, a fim de tomar as medidas cabíveis;
3. Participar do combate e controle a incêndios, abrindo aceiros e/ou outros meios, a fim de evitar a propagação do sinistro;
4. Auxiliar no desbloqueio de estradas internas e outras vias de circulação, removendo árvores e outros obstáculos, para possibilitar o livre trânsito de pessoas e veículos;
5. Manter as trilhas e estradas internas da UC em boas condições;
6. Apreender materiais e deter infratores na UC;
7. Participar de programas de educação ambiental;
8. Orientar o público, acompanhar visitantes e pesquisadores;
9. Conduzir veículos oficiais para a realização de suas atividades;
10. Zelar pela preservação dos bens materiais sob sua responsabilidade direta ou indireta e cuidar para que ocorra o seu uso correto;
11. Executar outras tarefas semelhantes.

• **Auxiliar de Serviços Rurais:** funcionário com formação mínima de nível médio, envolvendo a execução, sob orientação, de trabalhos de agropecuária, de defesa sanitária rural, de vigilância e fiscalização de caça e pesca e do patrimônio florestal, bem como de atividades auxiliares relativas a manutenção da UC. Pela organização atual de Quadro Geral de Funcionários Públicos do Estado do Rio Grande do Sul (Lei nº, 7.357 de 08 de fevereiro de 1980), os auxiliares de serviços rurais devem exercer funções de vigilância, podendo realizar as seguintes atividades, dependendo das necessidades da UC:

1. Percorrer a área sob sua fiscalização, no sentido de impedir incêndios, exploração, depredação em zonas rurais;
2. Promover a repressão de atividades clandestinas no que se refere a terras e florestas, a caça e a pesca, comunicando as autoridades competentes sobre irregularidades constatadas;
3. Executar trabalhos simples sobre inventário florestal, realizando a seleção de árvores e cuidando da coleta criteriosa de sementes florestais;
4. Executar trabalhos de preparação de solos florestais;
5. Respeitar e fazer respeitar a legislação sobre caça e pesca, bem como os avisos oficiais sobre a matéria;

6. Realizar todos os tratamentos culturais necessários à produção de mudas florestais, formação e manutenção de bosques;
7. Cuidar, na área de sua responsabilidade, da preservação dos recursos do solo, hidrológicos, flora e fauna silvestres;
8. Executar outras tarefas semelhantes;
9. Inspeccionar postos de pesquisa;
10. Zelar pela integridade e conservação da unidade;
11. Realizar, conforme as instruções recebidas, anotações de campo em trabalhos de experimentação e pesquisas ecológicas;
12. Executar a limpeza, lubrificação e abastecimento das máquinas, aparelhos e instrumentos de trabalho, quando aplicável, de forma a mantê-los em contínuo e perfeito funcionamento;
13. Efetuar pequenos reparos nas máquinas e aparelhos de trabalho e auxiliar nos grandes consertos.

#### **Atividades previstas**

##### *a) Suprir o Parque de quadro funcional adequado a sua gestão*

O adequado provimento do quadro funcional permitirá a distribuição de distintas atividades entre profissionais com perfil adequado para a sua execução resultando em uma gestão mais eficiente da UC. Desse modo, deverão ser lotados servidores oriundos de Concurso Público, a fim de comporem a equipe mínima para gestão da UC, conforme figura a seguir.

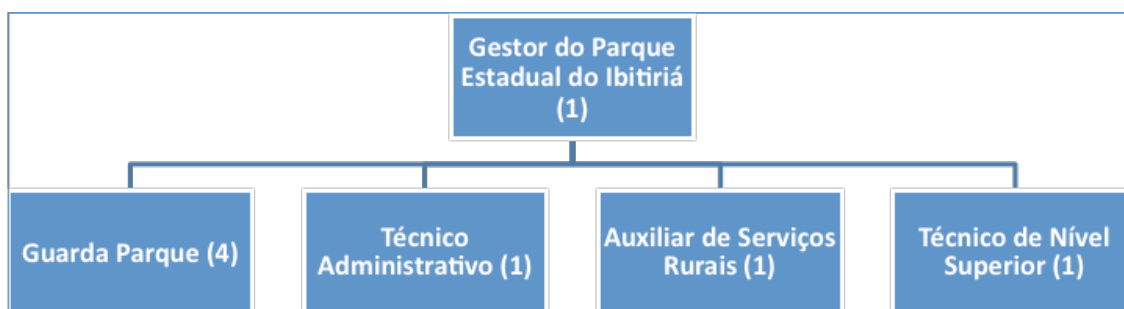


Figura 53: Equipe mínima para a gestão do Parque



*b) Capacitar os servidores da UC*

Para que se cumpram os objetivos do Plano de Manejo e seja obtido sucesso na implantação dos Programas de Manejo, faz-se necessária a capacitação dos funcionários lotados no Parque antes do início de suas atividades. Desse modo, deve ser elaborado e executado um cronograma de capacitação continuada para os servidores. Estes treinamentos poderão ser ministrados pelos funcionários do DEFAP que possuem experiência, ou contratados que possuem qualificação para tal.

*c) Dotar a UC de serviço de limpeza e serviços gerais*

A fim de manter a infraestrutura da UC após a sua instalação, deverão ser contratados serviços de limpeza e serviços gerais. A contratação deverá ser feita por meio da terceirização dos serviços caso a SEMA não disponha de pessoal para exercer tal função, em quantidade suficiente às necessidades da UC.

*d) Prover a UC com apoio às atividades de Uso Público*

Com a implantação da infraestrutura prevista, bem como com a execução das atividades previstas no Plano de Uso Público, a UC deverá contar com pessoal necessário para dar apoio às atividades de Uso Público da UC. O pessoal para execução dessas atividades poderá ser oriundo de parcerias com Prefeituras ou demais instituições, mediante convênios ou outras formas de vínculo, bem como voluntariado ou terceirização dos serviços.

### 6.4.1.3 Recursos financeiros

O Plano de Manejo apresenta orçamento que deve ser mantido atualizado. As diversas fontes e tipos de recursos a serem mobilizados, bem como a pesquisa necessária para manter tais informações atualizadas fazem parte da atribuição de profissional de captação de recursos da DUC/DEFAP.

Para que o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá seja efetivo, as ações elencadas nos Programas Operacionais e de Manejo precisam ser realizadas em curto prazo, o que possibilita que a UC cumpra seus objetivos e contribua para a melhoria das relações com as partes interessadas.



Atualmente, a principal fonte de obtenção de recursos para a UC é oriunda de compensação ambiental, conforme previsto no artigo 36 do SNUC, cuja destinação é estabelecida através da Câmara Estadual de Compensação Ambiental – CECA. No entanto, esses recursos têm destinação específica e não são suficientes para suprir as necessidades da UC. Desse modo, outras fontes de recurso devem ser buscadas, como a utilização de recursos do orçamento do Estado, bem como dos fundos como o FEMA e FUNDEFLOLOR.

Outras formas de mobilização de recursos para a UC são as parcerias com a iniciativa privada e a destinação de valores oriundos de infrações ambientais para termos de ajustamento de conduta, com o apoio do Ministério Público Estadual e Federal.

#### 6.4.2 Gestão organizacional

São as ações necessárias para organização da rotina administrativa da UC.

##### **Atividades previstas**

##### *a) Elaborar regimento interno organizando as atividades da UC*

Uma vez instituída a equipe gestora da UC, esta deverá elaborar documento definindo as funções que cada membro irá exercer, bem como, elaborar as regras para o funcionamento da rotina administrativa da UC.

##### *b) Implementar sistema de coleta de dados, sistematização, monitoramento e avaliação da eficiência da gestão*

A fim de que se possa avaliar a efetividade das ações executadas na UC, é necessário criar uma rotina de sistematização das informações, preferencialmente em sistemas informatizados e georreferenciados, permitindo avaliar a implantação dos Programas Operacionais e de Manejo, bem como o monitoramento dos resultados esperados em cada atividade.

### 6.4.3 Cooperação interinstitucional

Muitas ações necessárias para garantir a conservação dos ambientes da UC e seu entorno dependem da cooperação entre órgãos e instituições. Desse modo, devem ser estabelecidas ações conjuntas, de forma integrada entre as instituições.

#### **Atividades previstas**

##### *a) Normatização da Zona de Uso Conflitante da UC*

A UC apresenta uma estrada municipal em seu interior, cuja utilização deve ser regrada a fim compatibilizar seu uso com os objetivos do Parque. Essa normatização deve ser definida em conjunto com as prefeituras de Vacaria e Bom Jesus.

##### *b) Aprimorar a normatização da Zona de Amortecimento da UC*

O Plano de Manejo apresenta normas gerais para a Zona de Amortecimento da UC. A fim de garantir a proteção dos recursos, compatibilizando os usos existentes com a conservação do ambiente, devem ser definidas normas e ações de fomento a serem executadas. Para tanto, tendo como referência o Mapa de Uso do Solo apresentado anteriormente, devem ser realizadas oficinas com a comunidade, com o Conselho Consultivo da UC e com o poder público municipal.

##### *c) Fomentar o desenvolvimento de atividades de cunho turístico e cultural no entorno da UC*

O Parque Estadual do Ibitirirá tem o papel de servir como vetor para o desenvolvimento socioeconômico do entorno. A região na qual a UC está inserida apresenta um grande potencial para o desenvolvimento de atividades turísticas, já existindo iniciativas em execução. Desse modo, a gestão da UC deve integrar-se a essas iniciativas, apoiando e fomentando a execução de projetos relacionados ao fortalecimento do turismo na região.



07

**INVESTIMENTOS  
NECESSÁRIOS À  
IMPLANTAÇÃO  
DA UC**

A proposta orçamentária para o Parque Estadual do Ibitirí, conforme mostra a tabela abaixo, é apresentada considerando os custos relativos à sua implantação e manutenção, incluindo recursos humanos, patrimônio e despesas operacionais. É importante lembrar que as propostas apresentadas aqui devem ser adequadas e re-ajustadas na medida em que cada ação vem sendo implantada.

### Recursos humanos

A partir da demanda de recursos humanos apresentados para gestão e execução das atividades previstas nos respectivos programas, são apresentados os seus custos inerentes.

Os cargos atribuídos são detalhados no Programa de Operacionalização e os salários foram obtidos junto a Sessão de Pessoal da Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (referência março de 2012).

### Mobilização de bens e imóveis

Com base nas informações apresentadas, onde constam os materiais adquiridos e os valores de aquisição, projetou-se uma vida útil de cinco anos para os referidos materiais, portando uma taxa de depreciação de 20% a.a., bem como estimou-se, sobre o valor total dos bens, uma taxa de 10% a.a. como base para a efetiva manutenção e/ou conservação desses bens. Os mesmos critérios foram utilizados para os cálculos relacionados à frota de veículos.

### Operacional

Baseado em demandas operacionais para a execução anual dos programas, pode ser gerenciado por meio de centro de custos atribuídos a cada programa. Este valor é indicativo e pode sofrer alterações em função do desempenho das atividades previstas num horizonte de 05 anos.

Tabela 19: investimentos necessários à implantação da UC

Ação: Construção da sede					
Item	Quantidade	Índice	Valor	Total	
Construção da Sede com 100 m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup> /Cub	R\$ 1.134,21	R\$	113.421,00
Banheiro - louças	2	unidade	R\$ 500,00	R\$	1.000,00
Cozinha - instalações (geladeira, fogão, armário, etc.)	1	unidade	R\$ 3.000,00	R\$	3.000,00
Depreciação e manutenção 2% <sup>1</sup>	1	ano	R\$ 2.348,42	R\$	2.348,42
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>119.769,42</b>

Ação: Aquisição de equipamentos e materiais para sede administrativa					
Item	Quantidade	Índice	Valor	Total	
Mesa em L	5	unidade	R\$ 850,00	R\$ 4.250,00	
Cadeira de espera e para mesa reuniões	15	unidade	R\$ 150,00	R\$ 2.250,00	
Cadeira giratória	5	unidade	R\$ 350,00	R\$ 1.750,00	
Armário - 2 portas	5	unidade	R\$ 800,00	R\$ 4.000,00	
Computador	4	unidade	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00	
Notebook	1	unidade	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
Impressora/reprografia	1	unidade	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	
Telefone	3	unidade	R\$ 200,00	R\$ 600,00	
Fax	1	unidade	R\$ 400,00	R\$ 400,00	
Mesa para reunião	1	unidade	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
Manutenção 10% <sup>2</sup>	1	ano	R\$ 2.775,00	R\$ 2.775,00	
Depreciação 20% <sup>3</sup>	1	ano	R\$ 5.550,00	R\$ 5.550,00	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>R\$ 36.075,00</b>	

Ação: Construção centro de visitantes					
Item	Quantidade	Índice	Valor	Total	
Construção do centro	200	m <sup>2</sup> /Cub	R\$ 1.134,21	R\$ 226.842,00	
Banheiro - louças	6	unidade	R\$ 500,00	R\$ 3.000,00	
Sala de apoio	1	unidade	R\$ 500,00	R\$ 500,00	
Depreciação e manutenção 2% <sup>1</sup>	1	ano	R\$ 4.606,84	R\$ 4.606,84	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>R\$ 234.948,84</b>	

Ação: Centro de visitantes					
Item	Quantidade	Índice	Valor	Total	
Mesa	3	unidade	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00	
Cadeiras	100	unidade	R\$ 150,00	R\$ 15.000,00	
Notebook	1	unidade	R\$ 200,00	R\$ 200,00	
Datashow e tela projeção	1	unidade	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
Sistema de som	1	unidade	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	
Armário	2	unidade	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00	
Flipshart	1	unidade	R\$ 150,00	R\$ 150,00	
Quadro Branco	1	unidade	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
Manutenção 10% <sup>2</sup>	1	ano	R\$ 2.735,00	R\$ 2.735,00	
Depreciação 20% <sup>3</sup>	1	ano	R\$ 5.470,00	R\$ 5.470,00	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>R\$ 35.555,00</b>	

Ação: Estruturação do parque					
Item	Quantidade	Índice	Valor	Total	
Cancelas	2	unidade	R\$ 3.000,00	R\$ 6.000,00	
Pórticos	2	unidade	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00	
Placas de sinalização	7	unidade	R\$ 300,00	R\$ 2.100,00	
Base de vigilância com torre de observação	1	unidade	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00	
Implantação de trilha interpretativa	3	unidade	R\$ 15.000,00	R\$ 45.000,00	
Manutenção 10% <sup>2</sup>	1	Ano	R\$ 14.310,00	R\$ 14.310,00	
Depreciação 20% <sup>3</sup>	1	Ano	R\$ 28.620,00	R\$ 28.620,00	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>R\$ 186.030,00</b>	

Ação: Regularização Fundiária (conforme levantamento fundiário para o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitirí, realizado pela Ambientalís Engenharia em 2011)					
Item	Quantidade	Índice	Valor	Total	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>R\$ 2.761.192,57</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.373.570,83</b>	

<sup>1</sup> Com base nas informações apresentadas, projetou-se uma taxa de depreciação e manutenção de 2% a.a.

<sup>2</sup> Com base nas informações apresentadas, projetou-se uma vida útil de cinco anos para os referidos materiais, portanto estimou-se uma taxa de 10% a.a. com base para a efetiva manutenção e ou conservação desses bens.

<sup>3</sup> Com base nas informações apresentadas, projetou-se uma vida útil de cinco anos para os referidos materiais, portanto estimou-se uma taxa de depreciação de 20% a.a.





# **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AB' SABER, A. N. **Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil.**

Geomorfologia, 20: 1-26, 1970.

ASCAR/EMATER. **Estudo de Situação do Município de Bom Jesus.** Emater, Rio Grande do Sul, 1997.

ANATEL, 2009. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do> Acesso em: 06/12/2010.

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE PEQUENAS FRUTAS DE VACARIA. Disponível em: <http://www.appefrutas.com.br/> Acesso em: 06/12/2010.

BACKES, P.; IRGANG, B. **Mata atlântica: as árvores e a paisagem.** Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004.

BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia.** São Leopoldo: Unisinos, 1994.

BENCKE & KINDEL. **Birds counts along na altitudinal gradient of Atlantic Forest in Northeastern Rio Grande do Sul,** Brasil. Ararajuba, 1999.

BENCKE, G.A. **Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2001.

BÉRNILS, R.S. (org.). **Brazilian reptiles: List of species.** 2010. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Acesso em: 16/07/2010.

BOLDRINI, I.I. et al. **Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias.** Brasília: MMA, 2009.

BOLDRINI, I.I. **Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional.** Boletim do Instituto de Biociências. (56): 1-39, 1997.

BRACK, P., SINGER, R. F., CASAGRANDE, A., PEDROLLO, C. T., MILANESI, L. de S., GRINGS, M., PANIZZI, R., TALBOT, V. **Levantamento preliminar da flora e da vegetação do vale do rio Pelotas, no município de Bom Jesus, RS, e a importância de sua conservação,** 2006. Disponível em: [http://www.inga.org.br/docs/levantamento\\_preliminar\\_vegetacao\\_paiquere.pdf](http://www.inga.org.br/docs/levantamento_preliminar_vegetacao_paiquere.pdf) Acesso em 12/07/2010.



BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC). **Diário Oficial da União**, 19.07.2000.

BRASIL. Instrução Normativa nº 6 de 23 de setembro de 2008. **Lista de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção**. Disponível em [http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao\\_ambiental/Legislacao\\_federal/INSTRUCAO\\_NORMATIVA/INSTRUCAO\\_NORMATIVA\\_06\\_DE\\_23\\_DE\\_SETEMBRO\\_DE\\_2008.pdf](http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_federal/INSTRUCAO_NORMATIVA/INSTRUCAO_NORMATIVA_06_DE_23_DE_SETEMBRO_DE_2008.pdf) Acesso em 29/07/2011.

BRASIL. 2008. Portaria Nº 445, de 22 de Setembro de 2008. **Lista oficial da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção. Anexo I. Diário Oficial da União**, Seção I, nº 185.

BRETTAS, E. & SIGRIST, T. **Guia de Campo: Aves da Amazônia Brasileira**. São Paulo: Avisbrasilis, 2008.

BUCKUP, G.B. **Biodiversidade dos campos de Cima da Serra**. Porto Alegre: Libretos, 2010.

CABRERA, A. L. & WILLINK A. **Biogeografia da América Latina**. Washington: Organizações dos Estados Americanos, 1973.

CARVALHO Jr., O. & LUZ, N.C. **Pegadas: Série Boas Práticas**, v.3. Belém-PA: EDUFPA, 2008.

CATEDRAL NOSSA SENHORA DE OLIVEIRA. Disponível em: <http://www.catedralvacaria.org.br/index.php?pg=publicacoes.php> Acesso em: 10/12/2010.

CIAMPI, A.Y.; SUJII, P.S. & ALEGRIA, M.R.M. **Análise Genética em Populações de *Trithrinax brasiliensis* Mart. Utilizando Marcadores Moleculares RAPD**. Porto Alegre, Rev. Bras. de Biociências. v. 5, supl. 1:558-560, 2007.

Conservation International do Brasil; Fundação SOS Mata Atlântica; Fundação Biodiversitas; Instituto de Pesquisas Ecológicas; Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo; SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília: MMA, 2000.

COSSIO, R.R. & WAECHTER, J.L. **Estrutura populacional de *Trithrinax brasiliensis* (Arecaceae) no Rio Grande do Sul**. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 19, Porto Alegre. Livro de resumos... Porto Alegre: UFRGS/PROPESQ. v.2:450-451, 2007.

CBRO. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Listas das aves do Brasil**. 10ª Edição, 2011. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: Março 2011.

\_\_\_\_\_. **Listas das aves do Brasil**. 8ª Edição, 2009. Disponível em: <http://www.cbro.org.br>  
Acesso em: 22/07/2010.

DEBETIR, E; ORTH, D. (orgs.). **Estratégias de gestão para unidades de conservação**. In:  
Unidades de Conservação: gestão e conflitos. Florianópolis: Insular, 2007.

DEIQUES, C.H.; STAHNKE, L.F.; REINKE, M. & SCHMITT, P. **Guia Ilustrado: Anfíbios e Répteis do Parque Nacional de Aparados da Serra, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Brasil**. Pelotas: USEB, 2007.

ESCRITÓRIO MUNICIPAL DA EMATER DE BOM JESUS/RS, 2010. **Dados de Produção – município de Bom Jesus**. Emater, 2010.

ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE VACARIA, 1997. **Estudo de Situação, Equipe Municipal**. Emater, Rio Grande do Sul, Abril./1997.

ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE VACARIA, 2009. **Relatório Anual de Atividades Municipais dez/2009**. Emater /RS- ASCAR. ESCRITÓRIO REGIONAL DA SERRA.

ETEROVICK, P.C. & SAZIMA, I. **Anfíbios da Serra do Cipó – Minas Gerais – Brasil**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2004.

FARIA, H.H. de & PIRES, A.S. **Atualidade na gestão de unidades de conservação**. In:  
ORTH, D. & DEBETIR, E. [org.] **Unidades de Conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis:  
Editora Insular, 2007.

FESTA DA GILA, 2010. Disponível em: <http://festadagila.wordpress.com/> Acesso: 09/12/2010.

FONTANA, C.S., BENCKE, G.A. & REIS, R.E. (ORG.) **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. EDIPUCRS, Porto Alegre, 2003.

FONTANA, C.S.; ROVEDDER, C.E.; REPENNING, M. & GONÇALVES, M. A. **Estado atual do conhecimento e conservação da avifauna dos Campos de Cima da Serra do sul do Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Revista Brasileira de Ornitologia, 16(4): 281-307, 2008.

GLOBAL 21. **Entrevistas**. Disponível em: <http://www.global21.com.br/entrevistas/entrevista.asp?cod=347> Acesso em: 25/10/2010.

GOLDANI A. **Aplicabilidades e estudo comparativo da biogeografia histórica na região neotropical como ferramentas para Conservação**: os métodos “análise de parcimônia de Endemismo” e “panbiogeografia”. Faculdade de biociências. programa de pós graduação em zoologi, Pontifícia universidade católica do rio grande do sul, Tese de doutorado. Porto Alegre, 2010.

GONSALES, E. M. L. **Diversidade e conservação de anfíbios anuros no Estado de Santa Catarina, sul do Brasil**. Tese de doutorado. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, Departamento de Ecologia, 2008.

HADDAD, C.F.B.; TOLEDO, L.F.; PRADO, C.P.A. **Anfíbios da Mata Atlântica**: guia dos anfíbios anuros da Mata Atlântica. São Paulo: Editora Neotropical, 2008.

HARDT, L.P.A & HARDT, C. **Reflexões sobre políticas ambientais e urbanas no âmbito do planejamento e gestão de unidades de conservação**. In: ORTH, D.M; DEBETIR. (org). Unidades de conservação: gestão e conflitos. Florianópolis: Insular, 2007.

HERRMANN, M.L.de P.; ROSA, R de O. **Relevo**. In: Geografia do Brasil, Região Sul, Volume 2. IBGE, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Séries estatísticas e séries históricas**. 1988. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/glossario/pnad\\_demo.html](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/glossario/pnad_demo.html) Acesso em: 26/11/2010.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico IBGE 2000**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010.

\_\_\_\_\_. **Indicadores Demográficos e Socioeconômicos 2002** - CD-ROM - Atlas do Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística - IBGE. Brasil em números. Rio de Janeiro, 2002.

Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/aspectos\\_socioeconomicos/11\\_2.htm](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/aspectos_socioeconomicos/11_2.htm)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa dos Biomas do Brasil**. Brasília, IBGE. 2004a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa da Vegetação do Brasil**. Brasília, IBGE. 2004b.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico IBGE 2000**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 26/11/2010.

\_\_\_\_\_. **Indicadores Demográficos e Socioeconômicos 2002** - CD-ROM - Atlas do Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística - IBGE. Brasil em números. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/aspectos\\_socioeconomicos/11\\_2.htm](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/aspectos_socioeconomicos/11_2.htm) INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Mapa dos Biomas do Brasil. Brasília, IBGE. 2004a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapa da Vegetação do Brasil**. Brasília, IBGE. 2004b.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2006**. Brasília, Rio de Janeiro, 2010 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 25/11/2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO E MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006. **Caracterização Geral dos Tipos de Vegetação**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: [http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/Documentos/mapa\\_IBGE.pdf](http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/Documentos/mapa_IBGE.pdf) Acesso em: 21/11/2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Primeiros Resultados do Censo 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/12/2010.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal 2007**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 10/11/2010.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 06/12/2010.

\_\_\_\_\_. **Produção da Pecuária Municipal 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 12/12/2010.

\_\_\_\_\_. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010c. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 09/12/2010.

IPH/UFRGS. **Monitoramento Hidrossedimentológico do Aproveitamento hidrelétrico Barra Grande**. Relatório de Atividades, 2000.

\_\_\_\_\_. **Monitoramento Hidrossedimentológico do Aproveitamento hidrelétrico Barra Grande.** Relatório de Atividades número 100. outubro/2010.

KLEIN, R.M. **Aspectos dinâmicos da vegetação do sul do Brasil.** Sellowia 36:5-54, 1983.

KRONE, E. E. **Identidade e cultura nos Campos de Cima da Serra (RS):** práticas, saberes e modos de vida de pecuaristas familiares produtores do queijo serrano. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

LINDEMAN, J.C.; BAPTISTA, L.; IRGANG, B.E.; PORTO, M.L.; GIRARDI-DEIRO, A.M. & LORSCHUITTER-BAPTISTA, M.L. **Estudos botânicos no Parque Estadual de Torres, Rio Grande do Sul, Brasil.** II. Levantamento florístico da Planície do Curtume, da área de Itapeva e da área colonizada. Iheringia, série Botânica, n. 21:15-52, 1975.

LORENZI, H., MOREIRA DE SOUZA, H., MEDEIROS-COSTA, J.T., COELHO de CERQUEIRA, L.S., FERREIRA, E. **Palmeira brasileiras e exóticas cultivadas.** Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum, 2004.

LUTZ, H. **Geographical and ecological notes on Cisandine to Platine frogs.** In: Jour. Herpetol. 6 (2): 83-100, 1972.

MARCHIORI, J.N.C. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul: campos sulinos.** Porto Alegre, EST, 2004.

MARQUES, A.A.B. et. al., **Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul.** Decreto nº41.672, de 10 de junho de 2002. Porto Alegre: FZB/MCT-PUCRS/PANGEA, 2002.

MARTINS, M.B. **Anfíbios e répteis recentes do Rio Grande do Sul.** In: Workshop Quaternário RS: integrando conhecimentos. Canoas: Ulbra, 2007.

MASSOIA, E., CHEBEZ, J.C., BOSSO, A. **Los Mamíferos Silvestres de la Provincia de Misiones Argentina.** 1 CD-ROM, 2006.

MATTOS, J.R. **Palmeiras do Rio Grande do Sul.** Roessleria 1(1): 5-94, 1977.

MEDEIROS. J de D. **Criação de unidades de conservação no Brasil.** IN: Unidades de Conservação: gestão e conflitos/Dora Orth e Emiliania Debetir (orgs) – Florianópolis: Insular, 2007.

MIRANDA, J.M.D., et. al. **Guia ilustrado mamíferos da Serra de São Luiz do Purumã Paraná**, Brasil. Pelotas: Editora USEB, 2009.

MORRONE, J.J. **Biogeografia para America y El Latina e Caribe**. Zaragoza: M & T- Manuales e Tesis SEA, vol.3. 2001.

NAROSKI, T. & CHEBEZ, J.C. **Aves de Iguazu**: guia para La identificación. Buenos Aires: Vázquez Mazzini, 2002.

NAROSKI T.; YZURIETA D. **Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay**. 15ª ed. Edición de Ouro. Buenos Aires: Assoc. Ornitológica del Plata, 2003.

Olson et al. **Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth**. BioScience 51:933-938, 2001.

PAVAN, D. **Assembléias de répteis e anfíbios do Cerrado ao longo da bacia do rio Tocantins e o impacto do aproveitamento hidrelétrico da região na sua conservação**. 404 p. Tese (Doutorado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

PEREIRA, J. de A. **Apostila Sobre Economia, Turismo, Indústria e Comércio de Bom Jesus**. Prefeitura Municipal de Bom Jesus, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VACARIA. **Ações da Secretaria Municipal da Agricultura**. Disponível em: <http://www.prefeituradevacaria.com.br/secretarias/secretarias.php> Acesso em: 25/10/2010.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2000**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php> Acesso em: 03/12/2010.

RAMBO, B. Regenwald und Kamp in Rio Grande do Sul. Sellowia 8:257-298, 1957.

REIS, N.R. dos; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. de. **Mamíferos do Brasil**. Londrina, 2006.

REITZ, R. **As palmeiras de Santa Catarina e sua distribuição geográfica**. Anais Botânicos do Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1953.

REITZ, R. & KLEIN, R.M. **Flora ilustrada catarinense**. Palm: Palmeiras, Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí (SC), 1974.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 42.009, de 1º de janeiro de 2003. **Lista final das espécies ameaçadas da flora do estado do Rio Grande do Sul**, 2003. Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/pdf/especies-ameacadas.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2008.

SCHNEIDER, F. et. al. **Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção de Santa Catarina**, 2010. Disponível em: <http://ignis.org.br/lista/>. Acesso em: 25/11/2010.

Sociedade Brasileira de Herpetologia (SBH). **Brazilian amphibians: List of species**. 2010. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br>. Acessado em: 16/07/2010.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO RS. **Atlas Socioeconômico do RS**. Disponível em: <http://www.scp.rs.gov.br/atlas/> Acesso em: 16/11/2010.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO SUL (SEMA). **Relatório Final do Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul**. Departamento de Florestas e Áreas Protegidas, 2001.

\_\_\_\_\_. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Rota do Sol**, Volume 1, 2008.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul**, 2011. Disponível em: [http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/bacia\\_uru\\_apuae.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/bacia_uru_apuae.asp). Acesso em: 08/02/2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO, TECNOLOGIA, TRABALHO E TURISMO DE VACARIA. Disponível em: <http://www.vacaria.net/apresentacao.php> Acesso em: 08/12/2010.

SOBRAL, M.; JARENKOW, J.A.; BRACK, P.; IRGANG, B.; LAROCCA, J.& RODRIGUES, R.S. **Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul**, Brasil. São Carlos: Rima, 2006. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Brazilian amphibians: List of species. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br>. Acessado em: 16/07/2010.

SOS MATA ATLÂNTICA. **Mata Atlântica**, 2010. Disponível em: <http://www.sosmatatlantica.org.br/index.php?section=info&action=mata> Acesso em: 20/11/2010.

SOS MATA ATLÂNTICA/INPE. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.sosma.org.br>. Acesso em: 5/01/2009.

\_\_\_\_\_. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.sosma.org.br>. Acesso em: 3/10/2011.

SUHS, R. B & PUTZKE, J. **Nota sobre a ocorrência de uma população de *Trithrinax brasiliensis* Martius (Arecaceae) no vale do Rio Pardo**, Rio Grande do Sul, Brasil. Pesquisas, Botânica nº 61:330-332. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 2010.

TAKAHASHI, L. **Uso público em unidades de conservação**. Cadernos de conservação. Ano 2 número 02. Fundação Boticário de Conservação da Natureza. Outubro de 2004.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – RS. Disponível em: <http://www.tre-rs.gov.br> Acesso: 25/11/2010.

UETANABARO, M. et. al. **Guia de campo dos anuros do Pantanal e planaltos do entorno**. Campo Grande: Ed. UFSM; Cuiabá: Ed. UFMT, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - Instituto de Biociências - Departamento de Zoologia. Projeto: **Monitoramento de Fauna Pós-Enchimento do Reservatório da UHE Barra Grande**. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Mapa do Uso da Terra**, 2010. Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/ifcrs/resultmapa.htm> Acesso em: 04/11/2010.

VELOSO, H. P., RANGEL FILHO, A. L. R., LIMA, J.C. **Classificação da Vegetação Brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

VERRASTO, L. **Conservação da Herpetofauna dos Campos de Cima da Serra**. Departamento de Zoologia – Instituto de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <http://sosriopelotas.files.wordpress.com/2010/09/conservacao-da-herpetofauna-dos-campo-de-cima-da-serra.pdf> Acesso em: 24/11/2010.

ZOCHE, J.J.; DANIEL, R.B.; COSTA, S.; CRISTIANO, M.C.; CARDOSO, D.C.; SOUZA, P.Z. & BITENCOURT, F. **Estrutura populacional de *Trithrinax brasiliensis*, Martius (Arecaceae) na falésia do Morro dos Conventos**, Araranguá, SC, Brasil. Revista Brasileira de Biociências. Porto Alegre. 5, supl.1:792-794, 2007.



WORLD WILDLIFE FUND. **Terristrial ecoregions:** Araucaria moist forest (NT0101), 2001.  
Disponível em: <http://www.panda.org> Acesso em: 24/11/2010.





# **ANEXOS**

9.1 RELATÓRIOS DAS OFICINAS DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO

## RELATÓRIO DE TRABALHO

I Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitirí

DIAS 18 e 19 de OUTUBRO de 2010

VACARIA e BOM JESUS-RS

FACILITAÇÃO: Marcelo Limont

## CONTEXTO

As Unidades de Conservação (UCs) são consideradas importantes instrumentos de gestão ambiental pública, fato que justificou a criação da Lei Federal nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentado em agosto de 2002 pelo Decreto 4.340. Entre os critérios e normas para a criação, implantação e gestão dessas áreas protegidas, dados por esta Lei, surge a determinação de que toda UC deve possuir um documento técnico orientador das suas ações.

O documento é chamado de plano de manejo, definido pelo SNUC como: “Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade”.

Seguindo essa diretriz, bem como as premissas do seu próprio Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), a Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (SEMA-RS), órgão responsável pela gestão do Parque Estadual do Ibitirí, vem construindo, juntamente com a empresa Ambientalís, o plano de manejo desta UC. Tal esforço está sendo financiado através de medida compensatória de empreendimento da empresa BAESA.

Este relatório apresenta os resultados da “Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitirí”, que aconteceu em duas localidades: (1) no município de Vacaria/RS (dia 18/10/2010, período da tarde nas dependências do campus da UERGS); e (2) no município de Bom Jesus (dia 19/10/2010, período da manhã, nas dependências da prefeitura municipal). Esta divisão foi pensada no sentido de garantir uma maior participação em cada município abrangido pelo Parque, sendo que o conteúdo trabalhado foi o mesmo nos dois encontros, orientado metodologicamente pelo perfil dos presentes em cada encontro. Dessa forma seus resultados são apresentados em forma de “memória de trabalho”, sendo uma para cada localidade, respeitando suas especificidades.

O passo conceitual proposto buscou trabalhar os esclarecimentos sobre: “os pontos relevantes da gestão do Parque e apresentar os resultados parciais do processo de construção do Plano de Manejo, incluindo ainda informações do levantamento fundiário”.

Vale lembrar que esta oficina é uma das etapas do processo de construção do plano de manejo do Parque, a qual segue as orientações definidas no Termo de Referência elaborado pela SEMA-RS, instrumento que por sua vez, orienta à contratação dos serviços da Ambientalís, sob supervisão e orientação dos técnicos da SEMA-RS.

## PROGRAMAÇÃO e MEMÓRIA de TRABALHO

- PARTICIPANTES: (listagem em anexo)
- PROGRAMAÇÃO geral:

1. Boas vindas (fala institucional – SEMA-RS)
2. Objetivos da Oficina, agenda e acordos de convivência
3. Apresentação dos presentes e suas expectativas em relação à Oficina
4. Um pouco de conceitos sobre UCs – contexto nacional e estadual
5. Parque Estadual do Ibitirá: (1) aspectos institucionais (com a SEMA-RS) e (2) o processo de construção do Plano de Manejo do Parque (com a Ambientalis)
6. Roda de Conversas
7. Encaminhamentos, informes e avaliação da Oficina

### Memória de trabalho da Oficina em Vacaria-RS e em Bom Jesus-RS

No sentido de orientar a apresentação deste Relatório, descrevemos os aspectos trabalhados em cada item da Agenda nas duas Oficinas, sendo que o texto que aparece em sublinhado corresponde aos apontamentos realizados na Oficina de Bom Jesus. Alguns ajustes metodológicos foram realizados da primeira para a segunda Oficina, dado o número de participantes terem sido diferente.

#### 1. BOAS VINDAS:

A Sr. Tatiane Uchoa (chefe do Parque, servidora da SEMA-RS), deu as boas vindas, explicitando que esta Oficina é uma atividade prevista no processo de construção do Plano de Manejo do Parque, organizada pela Ambientalis e conduzida pelo Sr. Marcelo Limont.

O Secretário de Meio Ambiente de Bom Jesus deu as boas vindas, seguido de uma fala do vice-prefeito. Na sequência a chefe do Parque apresentou a facilitação.

#### 2. OBJETIVOS DA OFICINA E ACORDOS DE CONVIVÊNCIA:

Os objetivos da Oficina foram construídos conjuntamente com a equipe da SEMA-RS e Ambientalis, quais sejam: “esclarecer os pontos relevantes da gestão do Parque e apresentar os

resultados parciais do processo de construção do Plano de Manejo, incluindo ainda informações do levantamento fundiário”. A orientação desta definição acompanha o contexto histórico de gestão do Parque (criado em 1975 por legislação estadual específica) e seu atual momento de gestão.

Para resgatar a importância de estabelecer acordos conjuntos e, ao mesmo tempo, construir um ambiente produtivo de trabalho, propícios à participação foram construídos alguns acordos de convivência para o período desta Oficina, quais sejam:

Horários: intervalo às 15h e término às 16h30

Respeito

Realizar falas breves e objetivas

Evitar monopólios

Viveiro (para inserir temas relevantes que não estão na pauta do dia, mas podem ser encaminhados ao final da oficina de alguma forma)

Devido ao número reduzido do grupo e o formato físico do espaço da Oficina, a metodologia de trabalho sofreu alterações, pois tal configuração proporcionou uma conversa “mais próxima”, com as pessoas ao redor de uma mesa. Assim não foram feitos acordos de convivência. Lembrando que o período de trabalho foi a manhã.

### 3. APRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES:

Para dialogar e conhecer as expectativas dos participantes em relação aos resultados esperados com o trabalho, bem como, de orientar as apresentações seguintes, foi solicitado que cada pessoa indicasse: (1) seu nome, (2) quem representa neste momento e (3) “*o que veio buscar aqui*”. Os relatos foram anotados e pontuados, ficando explícitos. Cada ponto era revisitado na medida em que a temática relacionada era tratada. Abaixo seguem os apontamentos que relacionam as expectativas de cada um (aqueles em negrito apareceram mais de uma vez).

- entender a influência que o Parque terá na construção de uma PCH;
- descobrir como funciona o Parque, sua zona de amortecimento, onde está, o que é;
- conversa (oportunidade), novas idéias para o planejamento da UC;
- a visão das comunidades em relação ao Parque;
- **parcerias** para trabalho conjunto;
- vim ouvir as críticas e sugestões;
- **conhecer** mais sobre o Parque;

- **aprendizado** e informação;
- **quais são os limites do Parque e seu entorno;**
- informação sobre a valoração das terras do entorno do Parque (vai diminuir?);
- conhecer o trabalho da Ambientalís;
- saber o que está acontecendo;
- como trabalhar a educação ambiental no parque;
- ver a possibilidade de trabalhar turismo ecológico;
- compromisso, nossa atuação, nosso papel em relação ao Parque;
- saber se o decreto de criação do Parque “caducou”.

Esta atividade foi conduzida da mesma forma, com os seguintes apontamentos:

- **conhecer** as pessoas, suas percepções e seus pensamentos em relação ao Parque;
- qual é a idéia (da SEMA) para a implementação da UC;
- estabelecer um primeiro contato com as pessoas e instituições;
- conhecer a história do Parque, seu potencial cultural e turístico;
- entender o porquê da ausência de gestão por parte da SEMA nestes anos;
- a definição e esclarecimentos sobre os limites do Parque;
- contribuir com o trabalho de alguma forma;
- qual o enfoque do município sobre a UC;
- entender porque não saiu do papel, como está se pensando a conciliação entre preservação, pesquisa e o contexto atual da área;
- como o poder público municipal se insere neste processo de gestão?
- entender os conceitos e motivos que levaram a sua criação, aspectos jurídicos também;
- como o Parque será implementado?
- por que só agora?

#### **4. UM POUCO DE CONCEITOS SOBRE UCS – contexto nacional e estadual**

O facilitador fez uma explanação sobre o contexto histórico e legal do processo de surgimento das UCS, estas vistas como Instrumentos de Gestão Ambiental Pública. Do contexto nacional de gestão de UCS (amparado pela Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC), o recorte seguiu para o entendimento do contexto estadual (o Sistema Estadual de Unidades de Conservação), apresentação dos principais conceitos relacionados. A base da sua fala pode ser vista na apresentação do **anexo 01** deste relatório.



Aqui a apresentação (anexo 01) foi utilizada na íntegra, pois as expectativas dos presentes corresponderam com seu formato, conceitual.

**5. PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIÁ:** (1) aspectos institucionais (com a SEMA-RS) e (2) o processo de construção do Plano de Manejo do Parque (com a Ambientalís):

Foram duas apresentações: (1) sobre o contexto de gestão do Parque através do seu órgão gestor, apresentado pela Sra Paola Stumpf, da SEMA-RS (apresentação completa no anexo 02). Houve um resgate histórico do processo de criação, levantando aspectos que levaram até o surgimento da UC. A parte final da apresentação versou sobre a atual gestão, a equipe da UC, seus recursos e próximos passos, sendo um deles a elaboração do Plano de Manejo e levantamento fundiário, ambos executados pela consultoria da Ambientalís Eng. (2) o segundo momento de apresentações abordou estes dois temas e foi conduzido pela Sra Silvia Valdez da Ambientalís Eng (apresentação completa no anexo 03).

Ambas as apresentações aconteceram da mesma forma. O diferencial é que na medida em que os questionamentos foram surgindo, eles foram sendo respondidos. O momento previsto para a roda de conversas aconteceu simultaneamente com as apresentações.

## **6. RODA DE CONVERSAS:**

Após as duas apresentações, foi iniciado o momento de conversas para responder ou mesmo encaminhar as dúvidas levantadas. As perguntas, de forma geral, resgataram as expectativas levantadas no início. Alguns pontos sobre a gestão da UC foram esclarecidos e outros encaminhados. A questão central envolveu o impasse entre a definição dos limites da UC (a forma como foi conduzida tal questão pela SEMA-RS) e construção e operação de um empreendimento da Doux Frangosul. Esta questão acabou por monopolizar o tempo da conversa e teve um encaminhamento, apontado no item abaixo.

Dois pontos ficaram no viveiro e foram discutidos neste momento: (1) a diferença entre anuência e licenciamento; (2) a porcentagem do recurso oriundo da medida compensatória emitida no processo de licenciamento ambiental do empreendimento da BAESA; (3) aspectos relacionados à indenização das propriedades que estão dentro dos limites do Parque.

Em Bom Jesus, a roda de conversa aconteceu de forma diferenciada, ou seja, os diálogos foram feitos simultaneamente com o item anterior.



## 7. ENCAMINHAMENTOS, INFORMES E AVALIAÇÃO DA OFICINA:

O encaminhamento da oficina se refere à questão dos limites do Parque e o empreendimento da Frangosul: a SEMA-RS, após a entrega do levantamento fundiário que está sendo realizado pela Ambientalís Eng, irá convidar os representantes da Frangosul para uma reunião de esclarecimentos. Tão breve o produto final do levantamento fundiário fique pronto, a data será marcada e o local definido.

Foi informado a todos que acontecerão mais duas Oficinas de Trabalho (partes integrantes do processo de construção do Plano de Manejo). A **primeira Oficina** deve acontecer no final do mês de novembro ou início de dezembro, com data a definir. Seu objetivo é apresentar e complementar as informações levantadas pela equipe da Ambientalís Eng na etapa de Diagnóstico. Estas informações subsidiarão as etapas subsequentes de zoneamento e planejamento da UC (os Programas de Ação). A **segunda Oficina** tem previsão inicial de acontecer no mês de dezembro, também sem data definida e cujo objetivo é apresentação do Plano de Manejo.

No sentido de perceber as impressões dos participantes sobre a Oficina e, ao mesmo tempo, “colher” informações das pessoas que possam contribuir no processo de aprimoramento metodológico das próximas Oficinas previstas, cada participante respondeu em uma tarjeta a três questões relacionadas à Oficina, seu conteúdo, sua metodologia, logística e condução: **1. Que bom que...; 2. Que pena que...; e 3. Que tal se...** As respostas das pessoas não foram apresentadas em plenária e nem identificadas, foram entregues ao final da Oficina à facilitação. Tal postura foi adotada para deixar as pessoas à vontade em expressar suas críticas em relação ao trabalho. Não há necessariamente consenso ou maioria de opiniões, e sim diversidade de impressões, conforme apresentado abaixo:

### 1. Que bom que

Foi possível abrir o diálogo;

Apesar do monopólio da questão privada (Frangosul), foi bom, bem esclarecedor. Apenas a parte da gestão do Parque ficou menos clara. Concluído o trabalho da Ambientalís teremos assuntos concretos para análise;

As atividades foram bem conduzidas, obtendo resultados interessantes;

As pessoas estão dispostas a dialogar;

Foi realizada esta Oficina. Um assunto que estava parado há muito tempo (35 anos), só gerava dúvidas e incertezas na implantação de atividades na região. Agora tudo está em andamento;

Todos falaram sem simulação, com sinceridade;

Agora sabemos o tamanho do problema;  
Conseguimos a presença de atores envolvidos com a gestão da UC, mesmo com o órgão gestor tão ausente na região;  
Há vários órgãos envolvidos neste processo de formulação do Parque. Com certeza se chegará em um denominador comum entre ambos os envolvidos;  
Ter conhecido um pouco a realidade do Parque;  
Houve: debate, a apresentação Parque e a vez de falar;  
Houve participação;  
A SEMA decidiu debater os limites do Parque antes da definição final;  
Compreendi o assunto;  
As partes possuem interesses em comum;  
Foram esclarecidos os conceitos sobre UCs;  
A Oficina de Planejamento do Plano de Manejo do Parque é um momento participativo, que permite ouvir a opinião de todos os lados envolvidos.

## **2. Que pena que**

Ficou preso a um ou poucos aspectos da relação da sociedade com o Parque;  
O ambiente físico foi regular, pois o banheiro não tinha sabonete para lavar as mãos;  
Nem todos compreendem a importância da UC;  
Que ainda haverá embates quanto aos interesses sobre a área, especialmente entre proprietários e Estado;  
Não tinha fotos de plantas e animais do local;  
Alguns interessados não vieram;  
Isso não ocorreu há pelo menos 10 anos atrás;  
Houve muita discordância entre as partes diretamente envolvidas;  
O tempo foi curto, mas acredito que o objetivo inicial da Oficina foi alcançado;  
Veio novamente mais uma versão do Parque e que as pessoas que estavam presentes não tinham poder de decisão;  
Não evoluiu muito;  
Esta discussão (debate sobre os limites) não foi feita antes;  
Não houve definição;  
O Parque ainda não foi delimitado;  
Foi dado muito tempo para assuntos fora do foco da oficina;  
As discussões a respeito das áreas de proteção (UCs de modo geral) tenham demorado tanto para serem iniciadas;

### 3. Que tal se

O diálogo com mais atores fosse ampliado, como demandas da sociedade referente a educação ambiental, por exemplo;

Fosse promovido o encontro de todos os envolvidos no estudo;

Discutissem outros assuntos referentes ao Plano de Manejo e suas ações de gestão;

Forem realizadas mais Oficinas;

Tivesse havido a participação da MADEPAR, tendo todos os envolvidos diretamente;

Fizéssemos uma reunião in loco no Parque?

A moça da SEMA não ficasse tão nervosa ao apresentar;

Resolva tudo o mais breve possível;

Na próxima oficina chegarmos a um acordo. Todos nós vamos conservar o Parque;

Orientar a discussão para o resultado;

Definirmos os limites do Parque considerando a situação atual da área e o acordo proposto pela SEMA e MP. Café ótimo, lugar e equipe também;

Não polarizassem a discussão (Frangosul x SEMA);

Delimitar o Parque;

Se fossem apresentadas mais espécies que o Parque preserva;

Para as próximas fases, possamos chegar a um consenso, que permita realmente preservar uma formação única no mundo (araucárias associadas ao buritizal). Aproveitando para uma observação técnica, esta formação está atualmente preservada na margem direita do Rio Santana, no município de Bom Jesus.

Entre os encaminhamentos acordados com este grupo estão: (1) o compartilhamento de informações técnicas já disponíveis (sobre a história local, dados e levantamentos hídricos, aspectos turísticos e históricos) com a Ambientalis Eng, no sentido de enriquecer o diagnóstico que está sendo realizado. A Sra. Silvia Valdez irá entrar em contato com cada um que se disponibilizou em ajudar; e (2) promover uma visita técnica na área do Parque, onde um pequeno grupo de acompanhamento representando o município de Bom Jesus se prontificou em participar. A chefe do Parque se compromete em organizar a logística da visita (definir data e transporte) sendo que o Secretário do Meio Ambiente se compromete em fazer os contatos com os interessados; e (3) o mesmo informe sobre as duas próximas Oficinas foi ressaltado, destacando a importância da participação de todos como forma de dar continuidade aos trabalhos.

Abaixo seguem os apontamentos do grupo sobre a avaliação da Oficina, com as mesmas perguntas norteadoras:

### **1. Que bom que**

O departamento de Turismo de Bom Jesus foi convidado e o Parque poderá ser um lugar que os estudantes e universitários poderão ter benefícios;

Existem estes debates esclarecedores, com poucas pessoas, tornando-se rápido e funcional;

Muitas perguntas foram respondidas e foram esclarecidas dúvidas;

Houveram discussões diversificadas e de interesse das pessoas;

Foram discutidos muitos aspectos sobre a UC e a comunidade que participou bastante;

Vocês disponibilizaram espaço para a troca de informações e construção do conhecimento;

Vocês vieram trazer os esclarecimentos sobre o Parque;

A Oficina foi bastante dinâmica e interativa. Houve mais que uma palestra, mas uma roca de conhecimentos e idéias enriquecedoras.

### **2. Que pena que**

As terras já são de madeireiros e oportunistas imobiliários;

Cheguei atrasado;

Surgiram novas dúvidas, como por exemplo o que vai acontecer na realidade?

Não podemos estender as conversas;

Foram poucas pessoas, moradores das áreas afetadas e entorno da UC;

Alguns agentes de interesse coletivo e formadores de opinião não participaram;

Foram 35 anos de espera!

Não houve maior participação dos membros da comunidade e moradores da região;

### **3. Que tal se**

For implantado um lugar para estudantes com ponto de apoio de internet;

Sem sugestões, ótima iniciativa;

Fossem programadas visitas orientadas ao local e feitos levantamentos históricos, principalmente sobre o Tropeirismo;

O quadro de pessoas em Bom Jesus aumentasse;

A oficina fosse realizada em local mais próximo das localidades do entorno imediato do Parque;



Fosse fornecido material prévio para preparação e levantamento de dados com o objetivo de enriquecer o questionamento;

Nos mandassem mais material para estudo para a segunda oficina.

Nas próximas Oficinas participassem mais membros da comunidade local de Bom Jesus e também de Vacaria, para enriquecer os debates.

# ANEXOS DESSE 1º RELATÓRIO

Apresentações dos palestrantes

Lista dos participantes

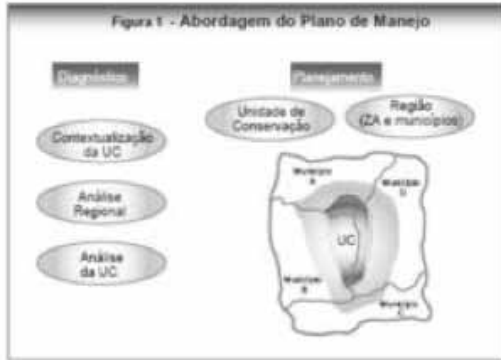
## ANEXO 01 – APRESENTAÇÃO “UM POUCO DE CONCEITOS SOBRE UCS”

Marcelo Limont, facilitação da oficina

<p><i>Um pouco de conceitos sobre Unidades de Conservação: contexto nacional e estadual e o Sistema Nacional de UCs – SNUC</i></p> <p>Marcelo Limont</p> <p><i>I Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitirirá</i></p> <p>Vacaria e Bom Jesus/RS Outubro/2010</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contexto histórico e legal da Gestão Ambiental Pública;</li> <li>2. As unidades de conservação – SNUC;</li> <li>3. As ferramentas de gestão das UCs: o Plano de Manejo</li> </ol>
<p><b>1. Contexto histórico e legal da Gestão Ambiental Pública;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Primeiras UCs: PARNA Itatiaia (34); e do Iguaçu (37);</li> <li>✓ Código Florestal Brasileiro (65)</li> <li>✓ Política Nacional do Meio Ambiente (81) – e seus <b>instrumentos de GAP</b>;</li> <li>✓ Lei de Crimes Ambientais (98)</li> <li>✓ Lei do SNUC (2000, regulamentada em 2002)</li> <li>✓ Etc...</li> </ul> <p><b>Por que tudo isso?</b></p>	<p><b>2. As unidades de conservação – SNUC</b></p> <p>uma Unidade de Conservação é um : “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais , com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. <b>Capítulo 01</b></p>
<p><b>2. As unidades de conservação – SNUC</b></p> <p><b>Categorias de UC, 02 grupos:</b></p> <p><b>1. De uso sustentável</b> (APA, ARIE, FLONA, RESEX, Reserva de Fauna, RDS; Reserva Particular do Patrimônio Particular – RPPN) “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”</p> <p><b>2. De proteção integral</b> (ESEC, REBIO, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre) “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais”</p> <p>Art. 7º</p>	<p><b>3. As ferramentas de gestão das UCs: o Plano de Manejo</b></p> <p><b>O que é:</b> documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade;</p> <p><b>Art. 27º ... O PM deve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas;</li> <li>- levar a UC a cumprir seus objetivos de criação;</li> </ul>



**3. As ferramentas de gestão das UCs:  
o Plano de Manejo**



**3. As ferramentas de gestão das UCs:  
o Plano de Manejo**

Sua estrutura é dividida, **geralmente**, em ENCARTES:

- Encarte 1** – Contextualização da UC
- Encarte 2** – Análise Regional
- Encarte 3** – Unidade de Conservação (características bióticas, abióticas, fatores antrópicos e institucionais)
- Encarte 4** – Planejamento
- Encarte 5** – Projetos Específicos
- Encarte 6** – Monitoria e Avaliação

**3. As ferramentas de gestão das UCs:  
o Plano de Manejo**

Sua característica é de que o PM seja um:

- Planejamento Contínuo
- Planejamento Gradativo
- Planejamento Flexível
- Planejamento Participativo

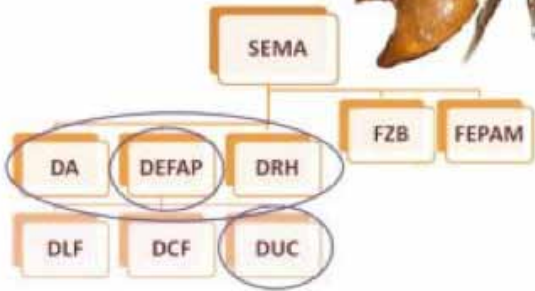
**ANEXO 02 – APRESENTAÇÃO “PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIÁ – ASPECTOS INSTITUCIONAIS ”**

Paola Stumpf – SEMA-RS

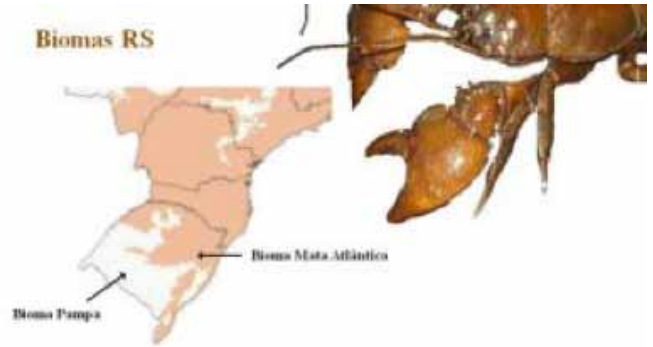




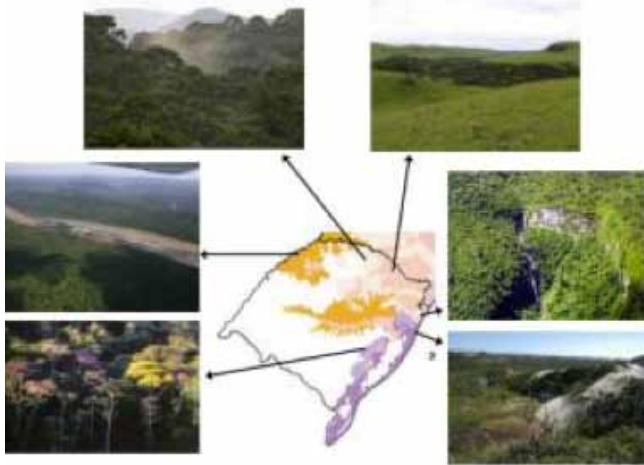
Estrutura da SEMA



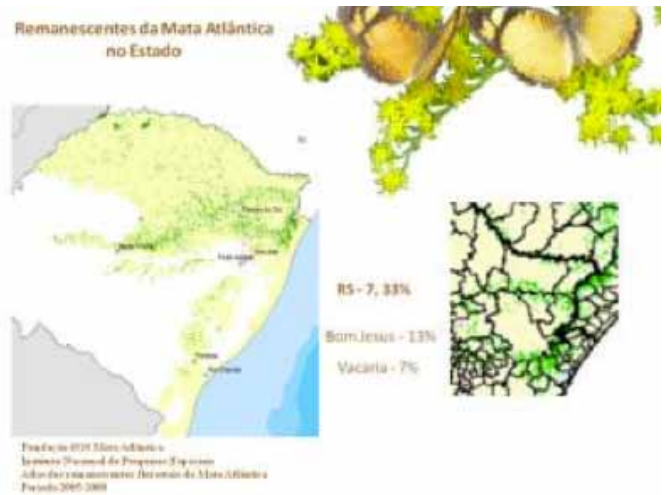
Biomass RS



Mata Atlântica	13.090.291 ha	46,09%
Pampa	15.312.787 ha	53,91%



Remanescentes da Mata Atlântica no Estado



O Parque Estadual do Ibitiriz

- Criado pelo Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975

Municípios de Vacaria e Bom Jesus

Área protegida: 425 hectares

**Objetivo:** proteção de porção de ecossistema característico da região de Campos de Cima da Serra, incluindo população de buri (Trithemis brasiliensis)



Situação atual do Parque

- **Equipe:** 01 Técnico de nível superior - responsável pelo Parque

- **Administração:** sede provisória na Agência Florestal de Vacaria

- **Recursos Materiais e Financeiros:** recursos de compensação ambiental da Energética Barra Grande S.A. - BAESA

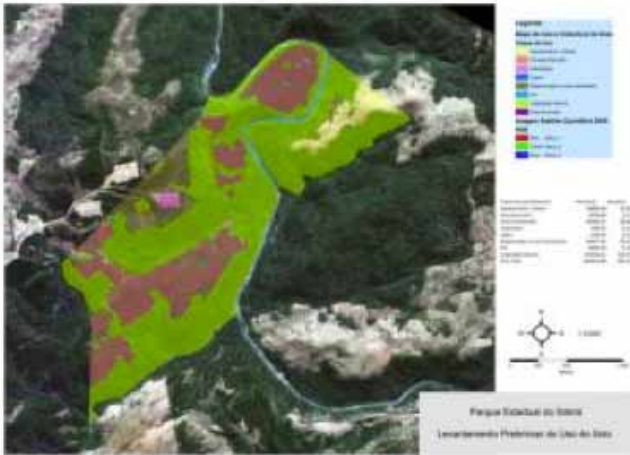
- Visita, inspeção e monitoramento
- Elaboração do Inventário Florestal
- Elaboração do Plano de Manejo
- Sistema de controle de visitantes



## ANEXO 03 – APRESENTAÇÃO “PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIÁ – PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PLANO DE MANEJO ”

Silvia Valdez – Ambientalís





**Ambientalis Engenharia**

**Preservação dos recursos ambientais e cultura para gerações futuras:** estudos e monitoramento ambiental da Sêneca, Tractebel Energia, Copel e ODE – Usinas Nucleares do Brasil.

**Diminuição das desigualdades sociais:** Consultor do Programa Habitat Brasil-ECO Prefeitura Municipal de Ponta Grossa e Curitiba, Casa Pressão em 2017 – Melhorias práticas do gestão local e Matriz de prioridade Objetivos e Metas do Milênio.

**Acessoria e Conselho de Responsabilidade Social e Sustentabilidade,** criação e coleta de indicadores de sustentabilidade: Casa Carolina, Portobello e Copel.

**Diálogo com partes interessadas:** Casa Recuperação de Mata Ciliar – Tractebel Energia e Portobello SA.

**Desenvolvimento de Parceadores:** Casa Copel e Portobello SA, Pelton Programa LUD - Leadership for Environment and Development.

**Ambientalis Engenharia**

**Equipe**

**Levantamento Fundiário** – Coordenado por Ricardo Zago (topógrafo).

**Plano de Manejo** – Coordenado por Silvia Valdez  
 Marcelo Limont – Coordenação de Oficinas  
 Julio Refosco – Georreferenciamento  
 Maria Rosa Cé – Flora  
 João Marocco – Fauna  
 Edenilse Pelegrini Rosa – Sócio-econômico  
 Dalane Ganzer e Cheyenne Vieira – Apoio social

## ANEXO - LISTA DOS PARTICIPANTES

Nome	Fone/endereço/email	18/10/10	19/10/10
1 - Bibiana Carvalho Azambuja da Silva	bibiana.silva@veirano.com.br	X	
2 – Janio Carlos Teles	Janiocarlos611@yahoo.com.br	X	
3 – Lucila Santos	(54) 3237.2658 (54) 9977 8528 artfacas@terra.com.br		X
4 - Tatiane Uchôa	Rua Borges de Medeiros, 1141, Bom Jesus, RS. (54) 3232 8455 tati.uchoa@uol.com.br		X
5 - Albio Antônio Pereira Duarte	54.99752474; 54.32313333 em Vacaria	X	
6 - Euri Boamar	54.9178.8141 em Vacaria norgraf@m2net.com.br		X
7 – Denise Machado	denise-machado@sema.rs.gov.br	X	X
8 - Paola Stumpf	paola-stumpf@sema.rs.gov.br (51) 3288 8108/3288 8109		X
9 – Salete Ferreira	salete-ferreira@sema.rs.gov.br (51) 3288 8108	X	X
10 – Marli Borsoi Pereira	(54) 3231 6470 agenda21vacaria@ig.com.br marliborsi@ibest.com.br	X	
11 – Matheus Brenner	matheus.brenner@doux.com.br 51 3632-0500	X	
12 – Luíz Clóvis da Costa Corá	pmbj.meioambiente@m2net.com.br (54) 3237 1585 (54) 9135 8802		X
13 – Alessandro Dalla Santa	(54) 3231 6498 coredeccs@gmail.com	X	
14 - Jaziel de Aguiar Pereira	(54) 32371045 pmbj.sectu@m2net.com.br jazi@terra.com.br		X
15-Celso Lanz Latorre	celso-latorre@sema.rs.gov.br espigao@sema.rs.gov.br	X	
16 - Agenor Antônio Gedoz	agenor.gedoz@icmbio.gov.br	X	
17 - Dr. Luis Augusto Gonçalves Costa	mpvacaria@mp.rs.gov.br 54 3231-3644 - 3232-2412	X	
18 – Maria Doralice Maciel Gil	m.algil@ig.com.br	X	
19 – José L. Manuzzi	(54) 3584 0217 - Linha São Jorge, S/N – Zona Rural – Pinhal da Serra - RS jose.manuzzi@cscenergia.com.br	X	X
20 – Mara Almeida	(54)3237 1471 / (54) 9139 1496 Pmbj.desenvolvimento@m2net.com.br		X
21 – Rafael dos Santos Pereira	(54) 9194 8704		X
22 – Silvia Valdez	silvia@ambientalis.com.br	X	X
23 - Luciano Souza	luciano@geocenterconsultoria.com.br		X
24 – Anderson C. Paim	Rua: Ramiro Barcelos, Nº 1A, B. Vitória, Vacaria, RS. (54) 3231 1442	X	
25 – Gustavo Lorenzatto	glorenzatto@hotmail.com	X	
26 – Celso P. Rodrigues	py.correo@gmail.com	X	
27 – Jovino Puerare	Jovino.puerare@doux.com.br	X	
28 – Silvia Loncini	silvia.piton@hotmail.com	X	
29 – Maria Rosa Cé	rosacemaria@gmail.com	X	X

**RELATÓRIO DE TRABALHO****II Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo  
do Parque Estadual do Ibitiriá**

DIA 01 de DEZEMBRO de 2010

VACARIA-RS

FACILITAÇÃO: Marcelo Limont



## CONTEXTO

A empresa **Ambientalis** e a **Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul** (SEMA-RS), com financiamento da medida compensatória de empreendimento da empresa **BAESA**, dá continuidade ao processo de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá.

Este relatório apresenta os resultados da **“II Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá”**, que aconteceu na própria unidade de conservação, no município de Vacaria/RS, dia 01/12/2010. A proposta metodológica segue a mesma referência da primeira Oficina<sup>32</sup>.

Os objetivos previstos para esta Segunda Oficina apontam para dois aspectos:

- 1. Apresentar os dados parciais do diagnóstico**, envolvendo: fauna, flora, aspectos socioeconômicos e fundiários gerados pela equipe da Ambientalis (etapa de diagnóstico); e
- 2. Gerar subsídios para a elaboração do zoneamento e dos programas da UC** (etapa de zoneamento e programa, complementares ao Plano de Manejo. Esta etapa será elaborada pela Ambientalis em conjunto com os técnicos da SEMA/RS).

Vale lembrar que esta oficina é uma das etapas do processo de construção do Plano de Manejo do Parque, a qual segue as orientações definidas no Termo de Referência elaborado pela SEMA-RS. Além disso, os documentos do Plano de Manejo estão em elaboração, sendo assim, os dados apresentados na Oficina possuem caráter preliminar.

## PROGRAMAÇÃO e MEMÓRIA de TRABALHO

- **PARTICIPANTES:** (listagem em anexo)

---

<sup>32</sup> Esta aconteceu em duas localidades: (1) no município de Vacaria/RS (dia 18/10/2010, período da tarde nas dependências do campus da UERGS); e (2) no município de Bom Jesus (dia 19/10/2010, período da manhã, nas dependências da prefeitura municipal). Os objetivos desta primeira oficina foram: trabalhar os esclarecimentos sobre: *“os pontos relevantes da gestão do Parque e apresentar os resultados parciais do processo de construção do Plano de Manejo, incluindo ainda informações do levantamento fundiário”*.

• **PROGRAMAÇÃO** geral:

1. Boas vindas (SEMA-RS e Ambientalis) e apresentação dos objetivos da Oficina;
2. Diagnóstico: apresentação das informações coletadas até aqui
3. Zoneamento: subsídios para construção desta etapa
4. Encaminhamentos, informes e avaliação da Oficina

• **Memória de trabalho da Oficina em Vacaria-RS e em Bom Jesus-RS**

**1. BOAS VINDAS E OBJETIVOS DA OFICINA:**

A Sra. Tatiane Uchoa (gestora do Parque, servidora da SEMA-RS), deu as boas vindas aos presentes, juntamente com a Sra. Silvia Valdez, da Ambientalis. Após isso a condução ficou por conta do Sr. Marcelo Limont, que explicitou os objetivos desta Oficina.

**2. DIAGNÓSTICO: APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS:**

A proposta de trabalho envolve a apresentação preliminar dos dados coletados por parte dos técnicos da Ambientalis, seguido de uma conversa com caráter complementar, ou seja, após cada apresentação, os presentes complementavam e levantavam questões sobre o trabalho apresentado. Estes comentários são importantes para o trabalho na medida em que sugerem eventuais ajustes que buscam qualificar as informações do futuro diagnóstico. São considerações individuais que, em sua maioria, sinalizam ou sugerem a necessidade de aprofundamento dos aspectos relacionados.

O relato dessas conversas, os seus pontos principais e de encaminhamentos levantados, seguem abaixo. Os dados consolidados na íntegra podem ser acessados no site da Ambientalis, na pasta downloads, seguindo este link: ([http://www.ambientalis.com.br/?page\\_id=20](http://www.ambientalis.com.br/?page_id=20)).

a) Apresentação dos **aspectos da fauna do Parque** (Silvia Valdez e Tatiane Uchoa):

- resgatar o histórico e o inventário de fauna realizado pela BAESA no período entre 2002 e 2003;
- levantar as informações dos estudos feitos para criação do corredor ecológico (que não aconteceu) relacionados não só à fauna. Nestes estudos foi alertado para a presença de uma espécie de lagarto endêmico da região (pegar contatos dos autores dos estudos com o Sr. Giovani);

- não esquecer de verificar a ictiofauna (peixes) dos rios próximos e no interior do Parque. A BAESA possui ainda dois pontos de coleta para aferição da qualidade de água de dois rios próximos, estes dados podem ajudar na complementação das informações sobre a ictiofauna. É preciso pensar ainda entre os aspectos físicos, a relação da vazão do Rio Santana, aspecto importante a ser considerado no planejamento do Parque;
- outro aspecto que pode ajudar a complementar as informações (não apenas sobre peixes) é buscar o livro publicado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) de autoria da professora Georgina, da URGs. Este aspecto já foi atendido antes da elaboração deste relatório.

b) Apresentação dos **aspectos da flora do Parque** (Maria Rosa):

- seria interessante quantificar a população de Buritis, talvez verificar a densidade populacional desta espécie que vive em associação com a Araucária. Se não houver esta informação, apontar como estudo necessário no Plano de Manejo (fomentando pesquisas com esta espécie);
- quanto ao estado de conservação da floresta nativa do Parque, é importante saber a porcentagem das áreas de campo nativo e de floresta com Araucária existente, bem como, os estágios de sucessão em que se encontram. Realizar ainda uma relação da atual situação destas áreas com o contexto histórico de exploração local das espécies da flora;
- no mapa a porção marcada (na legenda) como “lavoura”, alterar para “campo nativo”, pois, segundo o proprietário, não existe lavoura naquela área marcada. Esta demanda já foi atendida antes da elaboração deste relatório.

c) Apresentação dos **aspectos socioeconômicos do Parque** (Edenilse):

- resgatar o trabalho da professora que foi referenciada por José, da BAESA;
- pensar a relação do Parque com a ferrovia: atrativos turísticos dos túneis que podem ser vistos de vários pontos do Parque; e cuidar com queimadas provocadas por fuligem da locomotiva nos Pinus plantados no entorno da ferrovia, próximos ao Parque.
- o questionário foi distribuído para preenchimento futuro com devolução à equipe da Ambiental. Foi sugerida a inserção de mais uma pergunta “o que espera do Parque?”. Ficou combinado ainda que no momento do preenchimento individual podem surgir outras questões. Estas devem ser inseridas, sendo que toda informação é bem vinda para composição desta etapa do Plano de Manejo.



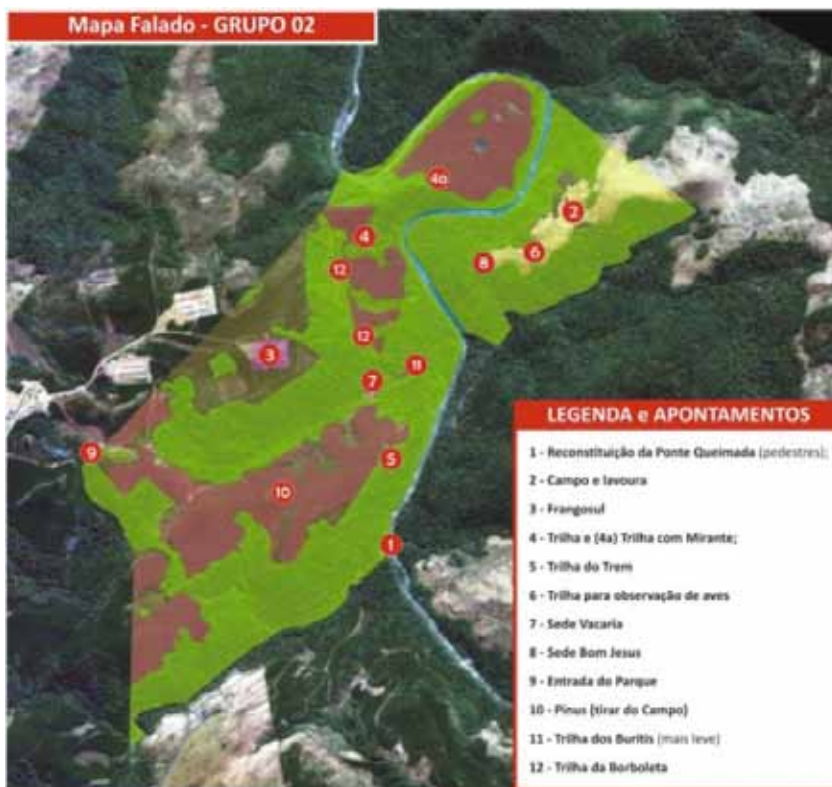
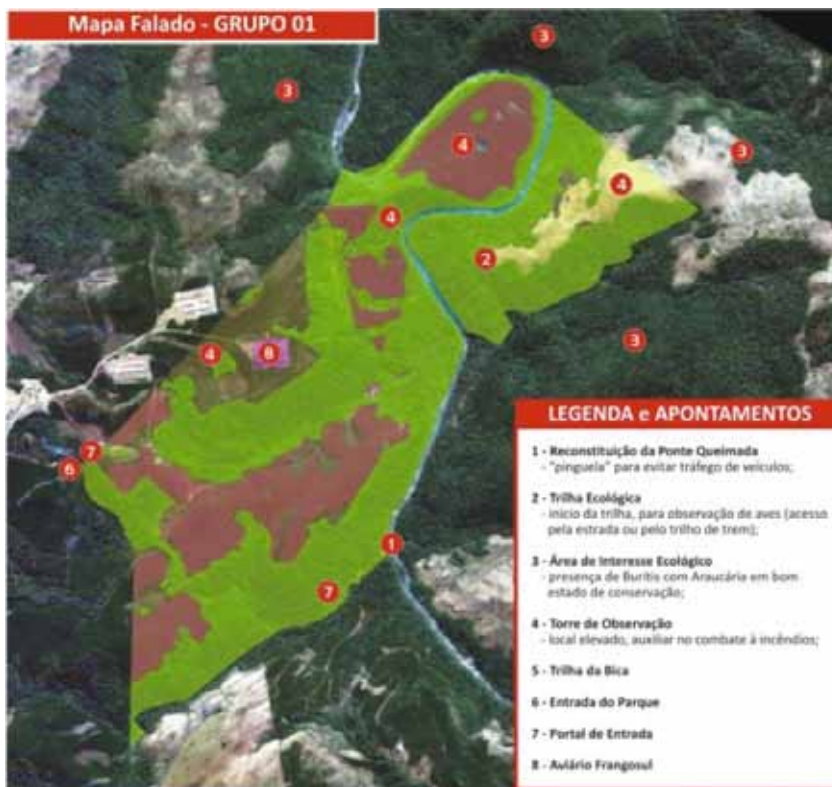
d) Apresentação dos **aspectos fundiários** (inventário florestal - Diego):

- os mapas apresentados, bem como, os dados devem ser disponibilizados no site da Ambientalís, no mesmo endereço supracitado. Esta demanda já foi atendida antes da entrega deste relatório.

### **3. ZONEAMENTO** – subsídios para sua construção

A segunda parte da Oficina consiste em levantar aspectos relevantes sobre a UC que possam contribuir para a elaboração do zoneamento e dos programas de manejo (ambos partes integrantes do Plano de Manejo). Assim, utilizamos a técnica de “mapa falado” para levantar tais informações junto aos presentes. Foram formados dois grupos de forma aleatória, cada qual com a missão de identificar no mapa (imagem preliminar do uso do solo da UC) pontos importantes para futura gestão do Parque.

Os grupos avançaram ainda na indicação de sugestões para implementação de estruturas administrativas para a UC (como vias de acesso, entrada, construção da sede, etc, conforme sugerido no Termo de Referência elaborado pela SEMA/RS). Os apontamentos de cada grupo são apresentados abaixo nos dois mapas, ambos com detalhamento na legenda. Estas indicações sugerem ainda aspectos que podem nortear os programas de manejo do Parque. Entretanto, é importante considerar que estas indicações dos participantes surgem no processo como sugestões para a gestão da UC, o que significa que a incorporação ou não dos aspectos levantados na Oficina, está inteiramente condicionada à análise técnica e institucional da SEMA/RS, ou seja, a decisão sobre o conteúdo do Plano de Manejo é do órgão responsável pela sua administração.



#### 4. ENCAMINHAMENTOS, INFORMES E AVALIAÇÃO DA OFICINA:

Como encaminhamento, ficou combinado que a Ambientalís irá disponibilizar os resultados desta oficina em seu site. Eventuais pedidos de apresentação das informações deste processo de elaboração do Plano de Manejo podem ser requisitados a qualquer momento à Ambientalís.

Haverá ainda a terceira Oficina de trabalho para apresentação final do Plano de Manejo. A previsão é de que ela aconteça no final de Janeiro de 2011 em Vacaria/RS, com local e data ainda a ser confirmada.

Quanto à avaliação: no sentido de perceber as impressões dos participantes sobre a Oficina e, ao mesmo tempo, “colher” informações que possam contribuir no processo de aprimoramento metodológico da próxima Oficina, foi realizada uma breve atividade de avaliação. Dessa forma, cada participante, espontaneamente, respondeu oralmente a três questões relacionadas à Oficina, seu conteúdo, sua metodologia, logística e condução: **1. Que bom que...; 2. Que pena que...; e 3. Que tal se...** As respostas foram anotadas pela facilitação em forma de palavras-chave, sintetizando a idéia que cada um apresentou, estando descritas abaixo:

##### 1. Que bom que

- A oficina aconteceu aqui no Parque, em meio a natureza;
- temos várias parcerias;
- imaginamos onde podem ser feitas trilhas para pensar e trabalhar a educação ambiental no Parque;
- muita gente veio, inclusive os vizinhos (e proprietários) do Parque;
- nos deixaram entrar no Parque;
- depois de quase 40 anos, vemos que “a coisa” está andando e estamos participando;
- temos um grupo com alguns interesses comuns;
- tínhamos o barulho do rio (um dos menos poluídos do município);
- contamos com o Sol, sem chuva;
- tivemos a parceria da Polícia Ambiental para montar nossa Oficina (estrutura física e logística);
- mudou um pouco o conceito das pessoas. Percebo que o entendimento das pessoas sobre o que está acontecendo (o processo de gestão do Parque) mudou em relação a primeira Oficina, “parece que a ansiedade diminui”.

##### 2. Que pena que

- não tinha gelo para a água e para o suco;




### **3. Que tal se**

- nos fosse apresentado mais informações sobre o ICMS Ecológico, trazendo algum especialista do assunto para esclarecer os procedimentos que envolvem o Parque do Ibitiriá e outras unidades de conservação;
- a presença de todos (após o envio do convite oficial da terceira oficina) fosse confirmada por e-mail para otimizar o tempo e o contatos com todos por telefone, buscando confirmação de presença.

## ANEXOS DESSE RELATÓRIO

## Lista dos participantes


**Ambientalis**  
 Projetos e Consultoria

**Lista de Presença**  
 Segunda Oficina de Planejamento do Parque Estadual do Ibitirá

Nome	Função	Endereço para correspondência/email/fone
GUAY ADANNA	INPM/ CEG/br	NOA0MT@MUNICI.ITA-UR
JOSE L. MANEZZI	ANALISTA AMBIENTAL	JOSE.MANEZZI@CSCENERGIA.COM.BR
Roberto P. Nunez	Instituto de Meio Ambiente	
Piero Rosa	ENG. FLORESTAL	P.Rosa@HOTMAIL.COM
LUIZ F. BERTIZ	PROPRIETARIO	
José Roberto de Oliveira	DIRETOR EXECUTIVO	DIOLODECARIA@gmail.com
EVERTON GIOVANI ROSSI	DEFESA CIVIL	giovannigom@HOTMAIL.COM
SANTO CARLOS TELLES DIAS	UNIVERSITARIO	carlosstelo@GMAIL.COM
Placem D. Lima	CRISTIANO TEÓLOGO	josiglimad@gmail.com
EDGAR ALFREDO DITTMAR	DEPT. MEIO AMB.	meioambiente@vale.com.br
TAZIEL DE ABUIAR PEREIRA	DEP. TURISMO RJ	TURISMO@COMISSAOJRS.GOV.BR
TADLA STUMPF	SEMA/DEFAP/DUC	peola-stumpf@sema.rs.gov.br
Edemilson P. da Rosa	Ambientalis	edemilson@ambientalis.com
Adriano P. Amabile	Zoneamento Territorial	adriano@ambientalis.com.br
Silvia R. de Azevedo	ANEXO/DIA/ING	ROSACE.MARIA@GMAIL.COM
Maria Ruyter	ANEXO/DIA	frati.vchoc@uol.com.br
Tatiane Uchida	SEMA/DUC	BR 111 N.º 756/
Guilherme Tomazini	SEMA/DUC	m.d.gil@ig.com.br
Renata Pereira	SEMA/DUC	mauricio@sema.com.br
ALBIO ANTONIO NERY JUNIOR	ENR. AGRICOLA - AGRICULTO	albio.nery@net.via.br
LUIZ CARLOS DA COSTA CORA	MEIO AMBIENTE - PIS	154 3237-1585
Denise Machado	SEC. TURISMO	TURISMO@VALE.COM.BR
Helena M. de Souza	DUCE/SEMA	denise-machado@sema.com.br
	Patrimônio	audubon@ig.com.br

**ANEXO 2 – REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Foto 1 - Oficina ao ar livre na área da UC



Foto 2 - Socióloga da Ambientalis (Edenilse Rosa) entrevista biólogo (José Manuzzi) da BAESA



Foto 3 - Planejamento participativo – Construção do “Mapa Falado” como subsídio para o zoneamento



Foto 4 - Planejamento participativo envolvendo proprietários das áreas onde encontra-se a UC



RELATÓRIO DE TRABALHO

## **III Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá**

DIA 18 de FEVEREIRO de 2011

VACARIA-RS

FACILITAÇÃO: Marcelo Limont



## CONTEXTO

A empresa **Ambientalis** e a **Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul** (SEMA-RS), com financiamento da medida compensatória de empreendimento da empresa **BAESA**, dá continuidade ao processo de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá.

Este relatório apresenta os resultados da “**III Oficina Para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá**”, que aconteceu na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), no município de Vacaria/RS, dia 18/02/2011.

Os objetivos previstos para esta III Oficina apontam para dois aspectos:

**1. Apresentar a minuta do Plano de Manejo**, envolvendo informações consolidadas até aqui, especialmente no que tange o zoneamento e os programas de manejo; e **2. Coletar contribuições dos presentes no sentido de incrementar as informações existentes sobre o zoneamento e os programas de manejo.**

Vale lembrar que esta oficina é uma das etapas do processo de construção do plano de manejo do Parque, a qual segue as orientações definidas no Termo de Referência elaborado pela SEMA-RS. Os produtos dessa oficina serão refinados pela Ambientalis Eng. e discutidos junto ao DEFAP em reunião agendada para 3 de março de 2011, para consolidação do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitiriá.

## PROGRAMAÇÃO e MEMÓRIA de TRABALHO

• **PARTICIPANTES:** (anexo 1 – Lista de presença)

• **PROGRAMAÇÃO** geral:

1. Boas vindas (SEMA-RS) e apresentação dos presentes;
2. Objetivos da oficina e agenda de trabalho;
3. Resumo do Plano de Manejo (passos da sua construção);
4. Zoneamento: trabalho em grupo;
5. Programas de Manejo: roda de conversa;
6. Encaminhamentos e informes.

• **Memória de trabalho da Oficina em Vacaria-RS e em Bom Jesus-RS**

**1. BOAS VINDAS E APRESENTAÇÃO DOS PRESENTES:**

A Sra. Paola Stumpf (SEMA-RS), deu as boas vindas aos presentes agradecendo a presença e reiterando a importância deste momento. Na sequência cada um se apresentou ao grande grupo.

**2. OBJETIVOS DA OFICINA:**

A condução ficou por conta do Sr. Marcelo Limont, que explicitou os objetivos desta Oficina. São eles:

- a) Apresentar os dados do Plano de Manejo, envolvendo informações consolidadas até aqui, especialmente no que tange o zoneamento e os programas de manejo;
- b) Coletar contribuições dos presentes no sentido de incrementar as informações existentes sobre o zoneamento e os programas de manejo.

**3. ZONEAMENTO – trabalho em grupo**

Na segunda oficina de construção do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitirirá foram discutidos subsídios para o zoneamento. A atividade que norteou a elaboração desses subsídios foi a confecção de um “mapa falado”, onde os participantes apontaram, alguns aspectos de gestão do parque como: indicação de áreas prioritárias para conservação, espaços para instalação de infra-estrutura do Parque, áreas de visitação, o indicativo de trilhas interpretativas, ações de fiscalização, pesquisa e monitoramento, entre outros aspectos.

Estas informações foram compiladas e se tornaram a referência para o zoneamento do Parque, objeto desta III Oficina. Para tanto, os presentes foram divididos em 03 grupos, onde as sugestões das zonas, seus objetivos, suas normas e recomendações foram objeto de conversas, cada qual recebendo apontamentos de cada grupo.

Ao todo foram definidas cinco zonas internas à unidade: ZI – zona intangível, ZP – zona primitiva, ZR – zona de recuperação, ZUHC – zona de uso histórico-cultural, ZUI – Zona de Uso Intensivo; e uma zona externa, a ZA - zona de amortecimento (anexo 2 - mapa de zoneamento utilizado como referência).

Abaixo seguem o texto referência das zonas propostas (na cor preta e em tamanho de fonte menor). A participação dos grupos trouxe análise da proposta, exclusão e inclusão de objetivos e normas que foram consolidados (em *itálico* e sublinhado) no próprio texto. Existem ainda comentários e sugestões gerais dos grupos ao final de cada zona trabalhada:

## 2.1 Zona Intangível - ZI

É a zona onde o estado primitivo da natureza permanece o mais preservado possível, não sendo tolerado quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Desempenha a função de ser matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas.

### 2.1.1. Objetivo geral

Proteger integralmente os ecossistemas, os recursos genéticos e monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo naturalmente a preservação da biodiversidade.

### 2.1.2 Objetivos Específicos

- Preservar as espécies de flora e fauna sobretudo a ocorrência do buriti *Trithrinax brasiliensis* com araucária (*Araucaria angustifolia*) manchas florísticas e faunísticas mais importantes;
- Preservar ecossistemas ou habitats pouco representados espacialmente no Parque como os campos nativos;
- Preservar espécies da flora e fauna raras, ameaçadas de extinção ou endêmicas;
- Preservar sistemas pouco alterados por ações antrópicas;
- Proteger as nascentes, mantendo e assegurando a qualidade da água gerada pela unidade de conservação;
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, recobertas por ecossistemas íntegros.
- **(incluir)** preservação de todas as águas que passam pelo Parque, incluindo as nascentes.

### 2.1.3. Normas

#### 2.1.3.1 Uso Permitido

- Pesquisa científica, monitoramento ambiental e proteção;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Coleta de sementes para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas – **incluir** – por pessoal autorizado, apenas de espécies não encontradas em outras zonas;
- Pesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade; - **incluir** - definição de “enriquecimento da biodiversidade”
- As atividades permitidas não poderão alterar nem comprometer a integridade dos recursos naturais.



### 2.1.3.2. Uso proibido

- Alteração da biota, da vegetação nativa e dos seus cursos d'água, de qualquer natureza;
- Abertura ou alargamento de trilhas e acessos existentes;
- Corte de vegetação que não tenha justificativa de manejo;
- Movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- Instalação de qualquer tipo de nova infraestrutura permanente;
- Visitação pública que não esteja relacionada aos programas de pesquisa, proteção, monitoramento e documentação do Parque;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou mineral;
- Instalação de qualquer tipo de infraestrutura e ou equipamentos permanentes ~~que não seja de interesse para pesquisa científica~~ – **eliminar** – **este item está repetido.**
- ~~Acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque~~ – **retirar**
- **Incluir** – proibição de qualquer tipo de acampamento.
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona;
- Circulação de quaisquer tipos de animais domésticos que não sejam de interesse para pesquisa científica;
- Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. off-road) ~~sem autorização justificada nos Programas de Gestão~~ - **eliminar**
- Realização de eventos esportivos, de recreação e lazer.
- - **incluir** – retirada de minerais (pedras).
- - **incluir** – retirada de animais.

#### 2.1.4 Recomendações

- As atividades desenvolvidas na Zona Intangível devem apresentar impacto ambiental mínimo;
- Ainda que o objetivo principal desta zona é de preservação dos processos ecológicos naturais, as pesquisas científicas devem ser estimuladas, considerando-se a potencialidade da área para o aprofundamento do conhecimento sobre a sua biodiversidade;
- O conhecimento público dos atributos naturais desta zona deverá ser incentivado por meio de Plano de Comunicação;
- Edificação ou ocupação antrópica porventura existente nesta Zona devera ter prioridade de remoção;
- Os estudos sobre as condições desta área devem ter prioridade, visando uma futura revisão dos limites da zona.

#### Comentários consolidados dos grupos:

- **Recomendação:** Executar a retirada de animais exóticos na área (javali e gado), mediante autorização do órgão competente;
- **Recomendação:** no Objetivo Geral dessa Zona o texto está bem confuso, sugerimos verificar o texto no roteiro metodológico do IBAMA e revisar a redação como um todo (inclusive gramaticalmente);
- - **Alterar** – nos objetivos específicos o termo “água gerada” por “preservação de todas as águas que passam na UC e suas nascentes”;
- **Consideração:** Retirar os itens que se referem a manejo na zona ZI;
- **Incluir** – proibir qualquer tipo de acampamento na ZI;
- **Recomendação:** especificar mais a questão dos animais domésticos, pois está muito genérico.

## 2.2 ZONA PRIMITIVA - ZP

É a zona onde ocorreu pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna de grande valor científico.

### 2.2.1 Objetivo geral

Preservar o ambiente natural e facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se formas primitivas de recreação.

### 2.2.2. Objetivo específico

- Assegurar a conservação da diversidade biológica servindo como banco genético da fauna e flora;
- Conservar a representatividade das distintas comunidades naturais do Parque;
- Promover a pesquisa científica;
- Proteger os recursos hídricos, mantendo e assegurando a qualidade da ~~água gerada~~ – **eliminar e incluir** – água existente pela unidade de conservação;
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, com cobertura vegetal pouco alterada.

### 2.2.3 Normas

#### 2.2.3.1 Uso Permitido

- Pesquisa científica, proteção, monitoramento e educação ambiental;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Coleta de sementes – **incluir** – por pessoas autorizadas para viabilizar os processos de regeneração dos ecossistemas do próprio Parque;
- Pesquisa de fauna em geral e especialmente de ictiofauna;
- ~~Pesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade do Parque;~~ – **eliminar**.
- Projetos de enriquecimento de biodiversidade embasados em pesquisas anteriores;
- Implantação – – **alterar** – locais de apoio à fiscalização e pesquisa científica, em condições de, eventualmente, abrigar indivíduos em atividades de interpretação dos seus atributos naturais;

*Obs. Retirar este item (ver recomendações gerais).*

- Implantação de estruturas não permanentes (removíveis) para apoio à pesquisa e à fiscalização.

*• Obs. Retirar este item (ver recomendações gerais).*

#### 2.2.3.2. Uso Proibido

- Alteração que comprometa a biota, a vegetação nativa e seus cursos d'água;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado;
- Corte de vegetação que não possua justificativa de manejo;
- Movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- Instalação de qualquer tipo de infraestrutura que não se destine exclusivamente ao abrigo temporário de indivíduos em atividade de fiscalização, monitoramento ou pesquisa científica autorizada;
- Visitação pública que não esteja relacionada aos programas de gestão, pesquisa, educação ambiental, proteção e monitoramento do Parque;
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia na Zona Primitiva;
- Circulação de quaisquer tipos de animais domésticos ~~que não sejam de interesse para pesquisa científica autorizada~~ – **eliminar**;
- ~~Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. off-road) sem autorização justificada nos Programas de Gestão~~ – **eliminar**
- **Incluir** - “proibida a circulação de veículos, exceto para monitoramento e proteção”;
- Realização de eventos esportivos, de recreação e lazer.

#### 2.2.4 Recomendações

- Fiscalização constante nesta zona, visando diminuir a ação de caçadores, a coleta de espécies da flora, o fogo, a visitação irregular, quaisquer tipos de invasão e outras formas de degradação ambiental;
- Monitoramento contínuo desta Zona, especialmente no contato com áreas de maior pressão;
- Transporte de todo resíduo resultante da presença humana para locais adequados em outras zonas ou para fora do Parque. ~~Os efluentes domésticos devem ser tratados sem a adição de produtos químicos e o compostagem do lixo orgânico~~ – **eliminar**.



### **Comentários consolidados dos grupos:**

- **Recomendação:** no final da estadia, cada indivíduo deve retirar os resíduos resultantes de sua permanência e depositá-los nos locais permitidos;
- Explicar o que é “forma primitiva de recreação”;
- Retirar atividades de educação ambiental nesta Zona (prever em outras Zonas). Atentar para o fato de que no objetivo geral desta zona faz referência a esta possibilidade bem como a educação ambiental, assim como formas primitiva de recreação.
- Retirar o item prevendo “implantação de pequenas bases de apoio e o item posterior (não há necessidade de infra-estrutura nesta Zona, dado o seu tamanho reduzido). Assim deve-se incluir como item proibido “instalação de infra-estrutura”;
- Retirar a previsão de “circulação de veículos” nesta Zona;
- Trocar a palavra “diminuir” por “coibir”.

## **2.3 ZONA DE RECUPERAÇÃO – ZR**

É a zona que contém áreas consideravelmente antropizadas. Considerada como zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. Inclui-se nesta zona, a área ocupada atualmente pelo aviário da Doux Frangosul e o reflorestamento de Pinus SP.

### **2.3.1. Objetivo geral**

Deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta zona permite uso público somente para a educação.

### **2.3.2 Objetivos específicos**

- Conter processos erosivos e de assoreamento, promovendo a recuperação natural ou induzida das áreas, inclusive de estradas internas;
- Monitorar e manejar as espécies exóticas de flora e fauna visando excluí-las do contexto da unidade de conservação por meio de metodologias de mínimo impacto;
- (~~Eliminar áreas de campo antrópico~~ - **retirar**) promover a recuperação natural ou induzida da vegetação original, - **inserir** - nas áreas de campo antropizadas;
- Proporcionar objeto de pesquisa e de monitoramento ambiental;
- Reintegrar as áreas recuperadas ao ecossistema original existente no Parque.



### 2.3.3. Normas

#### 2.3.3.1 Uso Permitido

- Pesquisa científica, monitoramento ambiental e proteção;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Coleta de sementes para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas;
- Pesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade do Parque;
- Pesquisa de fauna – **inserir** – e flora em geral e especialmente de ictiofauna;
- Projetos de enriquecimento de biodiversidade;
- Implantação de pequenas bases de apoio à fiscalização e pesquisa científica, em condições de, eventualmente, abrigar indivíduos em atividades de interpretação dos seus atributos naturais;

*Obs. Eliminar esta frase e incluir a frase da Zona de Proteção que fala de pontos de apoio.*

- Pesquisa, restauração, manutenção, valorização, conservação e exposição dos bens culturais e ou arqueológicos existentes no Parque;
- Manejo com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagem;
- Instalação de postos de informação e controle na entrada e/ou saída das trilhas;

*Obs. Levar esta frase para a Zona de Uso Intensivo.*

- Manutenção e melhoria de acessos, caso seja estritamente necessário, bem como abertura de novas trilhas e/ou picadas e estruturas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque;
- Instalação de equipamentos, obras e reformas de infraestruturas específicas do Parque de interesse dos programas de gestão;

*Obs. Eliminar esta frase.*

- Interdição de áreas para execução de atividades de recuperação;
- Circulação temporária de veículos, máquinas, equipamentos, pessoas e eventualmente animais domésticos de carga, necessários às atividades desenvolvidas para recuperação de áreas e ou infraestruturas de interesse do Parque;
- Plantio de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica de ocorrência natural na região;
- Utilização de técnicas de recuperação direcionada, desde que indicada e apoiada por estudos científicos, os quais devem ser compatíveis com os objetivos desta zona;

- Retirada de espécies exóticas nas áreas de reflorestamento, mediante apresentação de plano de corte;
- Instalação temporária de viveiros ou pequenas estruturas de apoio à re-introdução de animais silvestres, desde que embasada por pesquisas científicas.

#### 2.3.3.2 Uso Proibido

- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou mineral;
- Acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque;
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona;
- Circulação de pessoas que não esteja relacionada aos programas de gestão do Parque;
- Retirada ou alteração de parte ou totalidade de qualquer produto florestal, mineral, atributo histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, sem justificativas de manejo para o Parque;
- Circulação de quaisquer tipos de animais domésticos que não seja de interesse do programa de pesquisa;
- Realização de quaisquer tipos de obras, retirada de produtos florestais ou minerais, movimentação de terra, sem justificativas de manejo para o Parque;
- Abertura de estradas ou novos caminhos;
- Criação de peixes exóticos à ictiofauna da Mata Atlântica;
- Lançamento ou depósito de lixo, ferro velho e qualquer outro tipo de resíduos sólidos ou líquidos resultantes de obras, eventos ou processamento de matéria prima;
- Despejo de efluentes domésticos ou quaisquer resíduos potencialmente poluentes diretamente sobre o solo, cursos ou espelhos d'água, sem tratamento adequado, sob pena de interdição de uso da edificação/instalação ou da atividade;

*Obs. Reportar este item também à Zona de Uso Intensivo.*

- Plantio de espécies exóticas sem justificativa de manejo para o Parque;
- Utilização de qualquer tipo de fertilizante químico e/ou agrotóxicos;
- Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. off-road) sem autorização justificada nos Programas de Gestão;
- Realização de eventos esportivos, de recreação e lazer.

#### 2.3.4.Recomendações

- Recuperação das áreas degradadas incentivada e custeada pelo órgão responsável pela gestão, por meio de projetos específicos que poderão ser licitados ou realizados em parcerias com outras instituições públicas ou privadas mediante estabelecimento de instrumentos jurídicos adequados;
- A recuperação das áreas – **inserir** – de estradas municipais de acesso ao Parque deverá ser custeada pelos órgãos gestores de tais vias.
- Deverá ser avaliado o potencial dessas áreas para uso em educação ambiental posteriormente à recuperação das mesmas;
- Uma vez recuperadas, as áreas desta zona deverão ser incorporadas a uma das zonas permanentes instituídas para o Parque;
- As espécies exóticas de fauna e de flora deverão ser priorizadas em projetos específicos para a Zona de Recuperação;
- Quando possível, a regeneração da vegetação nativa poderá ser natural, por simples abandono, ou induzida;
- Em se tratando de recuperação induzida da cobertura vegetal somente poderão ser utilizadas espécies nativas, eliminando-se as espécies exóticas;
- Deverão ser incentivadas pesquisas sobre processos de regeneração natural;
- As zonas de recuperação deverão, também, serem alvos prioritários de remoção e ou eliminação de grupos de animais exóticos, ~~especialmente primatas introduzidos e de fácil reconhecimento,~~ - **eliminar** - mediante aprovação de projeto pelo órgão competente.

#### Comentários consolidados dos grupos:

- As pesquisas deverão ter autorização do órgão competente;
- Haverá ficha de controle de pessoas que tiverem acesso ao Parque;
- Permitir a conservação dos acessos e estradas existentes e permitir abertura de caminhos para retirada futura dos Pinus sp e o plantio de espécies nativas;
- Expandir a área do Parque para nordeste, a beira do Rio Santana em ambos os lados, excluindo-se assim a área da Frangosul que está dentro do Parque.

## 2.4 ZONA HISTÓRICO-CULTURAL – ZUHC

É a zona onde são encontradas amostras do patrimônio histórico/cultural que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo a pesquisa, educação e uso científico.

### 2.4.1. Objetivo Geral

Proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente.

### 2.4.2 Objetivos Específicos

Pesquisa, restauração, manutenção, valorização, conservação e exposição dos bens culturais, sítios arqueológicos e paleontológicos existentes no Parque;

Uso público de baixo impacto, oferecendo atrativos para fins turísticos e educacionais.

### 2.4.3 Normas

Quaisquer projetos de pesquisa, intervenção, recuperação ou restauro, devem seguir as normas do IPHAN, sob supervisão de profissional qualificado.

#### 2.4.3.1 Uso Permitido

- Pesquisa científica, educação e monitoramento ambiental e patrimonial e recreação;
- Restauro e manutenção de estruturas objetivando sua operação, conservação, valorização e uso pedagógico, sempre em acordo com as normas estaduais e federais (IPHAN);
- Implantação de infraestrutura necessária integrada à paisagem, para as atividades de pesquisa, educação, fiscalização, monitoramento, controle e recreação de mínimo impacto;
- Manejo dos recursos naturais com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagem;
- A área envoltória dos bens identificados deverá ser manejada de forma a manter o bem protegido de plantas e animais.
- Caso estritamente necessário, será permitida a melhoria de acessos ou abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, visitação e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque;
- O uso de veículos motorizados deverá, preferencialmente, ser controlado e monitorado, sendo permitido apenas nas estradas e caminhos, nunca em trilhas do uso predominante de pedestres.

#### 2.4.3.2 Uso Proibido

- Instalação de qualquer tipo de edificação ou obra, à exceção daquelas de recuperação e restauro das estruturas existentes, bem como aquelas previstas nas Zonas Primitiva;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou rocha;
- Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou destinado ao manejo do Parque;
- Retirada, alteração ou interferência em parte ou totalidade de qualquer produto florestal, mineral, bem histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, à exceção da limpeza e manutenção de acessos e trilhas existentes;
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona;
- Circulação de bicicletas, motocicletas, quadriciclos ou veículos de qualquer natureza (ex. off-road) sem autorização justificada nos Programas de Gestão;
- Realização de eventos esportivos, de recreação e lazer.

#### 2.4.3 Recomendações

- Quaisquer construções nesta Zona devem estar em harmonia e integradas à paisagem e à história regional e, para sua efetiva implementação, necessitam do parecer de um especialista, confirmando a não-ocorrência, dentro da área a ser modificada, de bens arqueológicos;
- As trilhas devem manter as características adequadas a sua origem, história e aos objetivos de uma unidade de conservação.

#### Comentários gerais dos grupos:

- **Incluir** -: a retirada de exemplares da flora e fauna para pesquisa somente será permitida mediante autorização do órgão competente;
- **Incluir** -: proibida a utilização de equipamentos sonoros;
- **Incluir** -: instituir a Bica da Saudade como patrimônio histórico-natural
- **Recomendações**: inserir painéis indicativos da história local e a contratação de guias com conhecimento da área;
- **Sugestão**: excluir a Zona Histórico Cultural e colocar as informações históricas na forma de museu, dentro da Zona de Uso Intensivo;
- **Recomendação**: Deixar claro como fica a estrada municipal. Qual zona pertence. Vale lembrar que esta dá acesso às propriedades.

## 2.5. ZONA DE USO INTENSIVO - ZUI

É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centros de visitantes, sala multi-uso, outras facilidades e serviços.

### 2.5.1 Objetivo Geral

Facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

### 2.5.2 Objetivos Específicos

- Instalar, operar e manter as edificações necessárias para o uso público do Parque, mais especificamente: centros de visitantes, bases de apoio à visitação e pesquisa, hospedarias, trilhas mais visitadas, postos de informação e acessos para veículos motorizados;
- Permitir o acesso do visitante a informações de todos os níveis e de diferentes formas, como audiovisual, exposições, folders, mapas temáticos ilustrativos, maquetes etc;
- Operacionalizar o uso de equipamentos, instalações e serviços nas áreas de domínio do Estado mediante o estabelecimento de convênios, termos de cessão de uso, contratos de terceirização e de co-gestão.

### 2.5.3 Normas

#### 2.5.3.1 Uso Permitido

- Todos aqueles permitidos nas zonas anteriores;
- Atividades de recreação intensiva;
- Implantação de infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de proteção, controle, monitoramento, uso público, educação e pesquisa;
- As atividades de uso público incluem infraestrutura de sinalização, monitoramento, controle e cobrança de ingressos, bem como suporte para atividades educacionais, recreativas, esportivas, culturais e comunitárias, sempre em conformidade com os objetivos das unidades de conservação e integração com a comunidade local e regional;
- Implantação de áreas de acampamento, hospedarias e prestação de serviços, sempre mediante a elaboração e aprovação de projetos pelo órgão gestor, em acordo com os programas de gestão, conforme indicado nos respectivos Programas de Manejo;
- Manutenção dos acessos e trilhas, de maneira que essas ofereçam boa condição de tráfego e segurança aos usuários, sempre em acordo com a legislação ambiental;

- Circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo com finalidade de visitação, respeitada a capacidade de suporte e limitada aos locais definidos por cada núcleo;
- Se estritamente necessário, serão permitidas a abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, educação, monitoramento e uso público;
- Em determinadas condições, serão toleradas a introdução de espécies vegetais para o paisagismo.

#### 2.5.3.2 Uso Proibido

- Realização de qualquer tipo de obras ou edificações não autorizadas;
- Plantio de espécies exóticas (exceto as espécies de paisagísticas) – eliminar - à Mata Atlântica que possam provocar desequilíbrio aos ecossistemas e habitats do Parque;
- Circulação de bicicletas, motocicletas ou veículos off-road sem autorização justificada nos Programas de Gestão;
- Qualquer tipo de evento de bicicletas como modalidades de mountain bike, down hill, ou semelhante.
- Circulação de ônibus de turismo sem previa autorização do órgão gestor;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados ou portando qualquer tipo de armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou rocha;
- Atividades individuais ou coletivas que potencialmente provoquem impactos à biota e ou desconforto a outros usuários seja pelo barulho, aglomerações e ou resíduos como eventos, cerimônias de qualquer natureza, rituais ou semelhantes;
- Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque;
- Retirada ou alteração de parte ou totalidade de qualquer elemento da sinalização, infraestrutura, produto florestal, mineral, atributo histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, à exceção da limpeza e manutenção de acessos e trilhas existentes;
- Disposição de quaisquer resíduos ou restos de materiais de qualquer natureza, embalagens e alimentação na natureza e mesmo junto às instalações de apoio, fora de recipientes adequados;
- Lançamento de efluentes domésticos em cursos d'água, sem tratamento adequado;
- A realização de manifestações artísticas ou eventos esportivos e culturais coletivos sem autorização do órgão gestor;
- A emissão de sons além dos limites definidos por Lei ou fora dos horários permitidos.

#### 2.5.4 Recomendações

- Todos os serviços oferecidos ao público deverão estar concentrados nesta Zona: centros de visitantes, centros de apoio aos visitantes, sanitários, instalações para serviços terceirizados como condutores, estacionamentos, além das instalações para serviços do órgão gestor (se necessário) etc;
- Deverão ser instaladas lixeiras em locais apropriados;
- Todas as atividades previstas deverão levar o visitante a compreender a filosofia e as práticas de conservação da natureza e do patrimônio histórico-cultural do Parque;
- Todas as edificações existentes e as futuramente construídas, deverão estar harmonicamente integradas a paisagem e preferencialmente com o padrão estético das edificações já existentes (no caso de novas estruturas);
- Sempre que possível, as edificações e seus acessórios externos e internos deverão fazer uso de materiais e ou equipamentos com tecnologias que incorporem os novos princípios de sustentabilidade, como sistemas de iluminação inteligentes, lâmpadas mais econômicas, torneiras e descargas com fechamento automático entre outros;
- Incentivar projetos de reuso de água e painéis solares para todas as instalações;
- Incentivar a pesquisa para novas tecnologias de “construções verdes” green building nas instalações e edificações da Zona de Uso Intensivo;
- Os resíduos sólidos (lixo doméstico) deverão ser coletados seletivamente e encaminhados a destinos adequados (estimular práticas de reciclagem);
- Esta zona deverá comportar sinalizações educativas, interpretativas ou indicativas;
- Propiciar acessibilidade a deficientes físicos e demais públicos que tenham dificuldade de locomoção ou que tenham outros tipos de deficiências, a estruturas como sanitários, centros de visitantes, ou centros de interpretação da natureza e educação ambiental.

#### **Comentários consolidados dos grupos:**

- Esta Zona deve ser somente para acesso e não para circulação. Deixar claro qual a diferença entre acesso e circulação nesta área
- A definição da circulação de veículos e outros deve ser planejada em outras zonas;
- Intensificar a sinalização das trilhas (início, fim, qual o percurso...);
- Paisagismo com espécies nativas;
- Re-pensar as atividades de camping e hospedaria (proposta de eliminar estas atividades dentro da UC, estimular espaços no município próximos a UC);
- Nos usos permitidos: circulação de veículos somente com autorização prévia;



- Faltou relação entre a ZUI e as trilhas, rever o texto. Faltou também o mapeamento das trilhas (onde começam e terminam) e o planejamento da movimentação dos visitantes dentro dela;
- Considerações gerais: o ambiente do Parque é único, deve ter intervenção mínima nas zonas que forem definidas; pensar na área de ampliação do Parque; utilização de banco genético local para ações de recuperação (dentro e fora do Parque);
- O rio Santana deve ser mapeado como uso intensivo da entrada no parque até a ponte queimada. A partir daí, zona intangível.

### **3 – ZONA DE AMORTECIMENTO – ZA**

A Lei nº 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII define-se como Zona de Amortecimento o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. O Art. 25 preconiza que as unidades de conservação, incluindo os Parques Estaduais, devem possuir Zona de Amortecimento.

#### **3.1 Objetivo Geral**

O objetivo desta zona é proteger e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a integridade da paisagem na Zona de Amortecimento do Parque Estadual da do Ibitirirá, para garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade e dos seus recursos hídricos.

#### **3.1.2 Objetivos Específicos**

- Contribuir para elevar a sua qualidade ambiental, a melhoria de vida da população e a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico e cultural;
- Contribuir para a integração da dimensão ambiental nas políticas setoriais de forma a conciliá-las com os objetivos da unidade de conservação;
- Colaborar no controle dos agentes causadores de poluição ou degradação ambiental;
- Contribuir na diminuição dos impactos negativos das atividades antrópicas sobre a qualidade e quantidade de água em todo o sistema hidrológico do Parque;
- Restringir a implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo sobre a unidade de conservação.



### 3.1.3 Normas

- A indicação da localização das reservas legais estabelecidas pelo código florestal ou aquelas averbadas para fins de compensação ambiental deverá levar em conta a conectividade com outras áreas vegetadas protegidas, como outras reservas legais, APPs e unidades de conservação;
- Quando couber, como medida mitigadora, os órgãos licenciadores devem recomendar a manutenção ou faixas de vegetação florestal nativa localizada entre o Parque e as áreas destinadas a atividades e empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental;
- A baixa densidade de ocupação dos terrenos, a manutenção da permeabilidade e o máximo de permanência da vegetação existente, devem ser observados nas propostas futuras de novos empreendimentos e ou atividades;
- As intervenções de empreendimentos ou atividades futuras deverão observar em seus projetos estratégias construtivas ou tecnológicas que impeçam, ao máximo, a fragmentação dos ambientes;
- Tanto para implantação de empreendimentos imobiliários com parcelamento do solo na zona rural em áreas menores do que o módulo do INCRA como para criação de novas áreas de solo urbano pelos municípios, o licenciamento deverá ser realizado independente do tamanho do projeto, conforme previsto no SNUC;
- O corte da vegetação nas florestas contínuas ao Parque deverá seguir o previsto no artigo 9 do Código Florestal;
- O cultivo de Organismos Geneticamente Modificados está proibido sob qualquer condição em toda a Zona de Amortecimento do Parque;
- Restringir o fracionamento de propriedades rurais nos municípios adjacentes ao Parque;
- Eventuais projetos de interesse social especialmente assentamentos agrários ou aldeamentos indígenas das instâncias de governo federal, estadual e municipais deverão orientar suas ações com princípios de manejo para fauna e flora sustentáveis à zona de amortecimento, prevendo acompanhamento técnico e demais custos para o manejo adequado.

### **Comentários consolidados dos grupos:**

- Avaliar se a proposta de restrição de fracionamento das propriedades que se encontram nesta zona tem amparo legal e referenciá-lo
- Avaliar se a proibição de OGMs tem amparo legal. Verificar se existem normas equivalentes e referenciá-las
- Na questão das lavouras, incluir esforços de mitigação;
- Adaptar todas as normas à realidade do entorno da UC (maioria é área rural);
- Esta área já é antropizada (com empreendimentos já instalados ou com previsão de instalação), considerar este aspecto na definição das normas dessa zona;
- Quanto a silvicultura, nos aspectos das restrições: definir quanto restringir, deixar claro a proposição das normas;
- Quanto a Frangosul, esclarecer e apontar o que será feito no Plano de Manejo;
- Priorizar a ampliação da UC, especialmente nas questões que envolvem a Frangosul, compensar a área deles que está dentro da UC, com outras áreas em condições ecológicas adequadas à categoria do Parque, conforme proposto nas “áreas de expansão do Parque”. Uma negociação facilitaria sobremaneira os tramites de regularização fundiária, desonerando o Estado e ganhando em condições de conservação da biodiversidade.

#### **4. PROGRAMAS DE MANEJO – roda de conversa**

A Ambientalis Eng construiu a proposta de programas de manejo com base no zoneamento do Parque. Nesta oficina foram apresentados os programas e seus objetivos, bem como alguns comentários sobre ações em cada programa. Na medida em que a apresentação foi sendo realizada, algumas sugestões de ajustes foram apontadas pelos presentes. Abaixo seguem estas sugestões:

1. Em relação ao organograma de funcionários do Parque: é necessário pensar a formação de uma equipe de guardas-parque, devido a necessidade do trabalho ser realizado em forma de escalas de trabalho, necessitando mais de uma pessoa para exercer a função.
2. Em relação às trilhas interpretativas e educação ambiental: detalhar as ações em cada trilha, apontando a faixa etária adequada, o público a que se destina cada uma, bem como a proposta pedagógica de orientação do uso desses espaços com cunho educativo;

3. Propor estruturas que facilitem à acessibilidade no parque e nas trilhas de pessoas portadoras de necessidades especiais;
4. A estrutura pensada para atender aos primeiros socorros deve ser detalhada, compondo o programa administrativo;
5. Conciliar e fomentar as atividades de educação ambiental e outros atrativos (de cunho turístico) dentro Parque com as propriedades privadas e espaços municipais, proporcionando ações integradas e associadas junto ao entorno da UC;
6. Incluir como um dos usos atividades de “contemplação da natureza”;
7. Incluir sinalizações de acesso restrito às áreas administrativas;
8. Descrever uso especial para espaço administrativo que por sua vez estará contida na ZUI;
9. Debater com DEFAP sobre a “desafetação da área da Frangosul para que o Plano de Manejo já contenha informação consolidada sobre o assunto.


## 5. ENCAMINHAMENTOS E INFORMES

Os encaminhamentos e informes desta oficina se referem:

- DEFAP se comprometeu a repassar informações sobre o ICMS Ecológico às prefeituras de Vacaria e Bom Jesus, seguindo as orientações de definição de valores e repasses aos municípios da lei estadual no 11.038/97;
- O Plano de Manejo (versão discutida nesta oficina) está disponível no site da Ambientalis ([www.ambientalis.org.br](http://www.ambientalis.org.br)) para livre acesso. As contribuições e sugestões de ajustes desta oficina serão analisadas pela equipe da Ambientalis Eng e apresentadas para a SEMA/DEFAP para incremento e definição da versão final. Esta reunião com a SEMA/DEFAP está prevista para o dia 03/03/2011, sendo que a versão ajustada do Plano de Manejo estará disponível no site da Ambientalis a partir do dia 15/03/2011. Aos participantes das Oficinas de construção do Plano de Manejo, será enviado um e-mail avisando sobre a disponibilidade da versão final no site.
- Os processos indenizatórios dos proprietários que possuem patrimônio dentro do Parque devem ter prioridade no contexto da execução do Plano de Manejo.

## ANEXOS DESSE RELATÓRIO

## Anexo 1 - Lista de presença



**Lista de presença**

Evento: Terceira Oficina elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitirá  
 Data: 18/02/2011  
 Horário: 9h:00 às 12H:00  
 Local: Vacaria - RS

Nome	Instituição	Fone	email
JANIO CARLOS T. DIAS	MUNICÍPIO VACARIA	(51) 32356413-99	378185 / janio.carlos@vacaria.rs.gov.br
GUYR BOUAMA	PCN - VACARIA	(51) 9118 3141	WONOGAR @ UNIVER. VACARIA
PAOLA STUMPF	SEMA/DEFAP/DUC	(51) 3235 81 08	paola-stumpf@sema.rs.gov.br
JOSÉ L. MARAZZI	PAESA	(51) 3584-0217	Jose.Marazzi@cooperativa.com.br
MARIL BARRI FERREIRA	Professora de Educação	(54) 3231-6420	marilbarri@uol.com.br
José Carlos G. Prof. de Educação		154 3231-6420	m.dg.19@gmail.com.br
ALEXANDRO DIAS	UFF	(54) 9655-8011	alexandrogatto@hotmail.com
REGINA A. GONZ	ICMPIO	(54) 96196823	REGINA.GONZ@ICMPIO.COM.BR
SILVIA B. FERREIRA	DEPART. SEMA	(51) 32388108	silvia-ferreira@sema.rs.gov.br
SILVIA V. VALEZ	AMBIENTALIS	49 3231-4291	silvia@ambientalis.com.br
ALBIO A.N. DUARTE	ENGENHARIA AUTOMOBIL	54 32 31 33 33	albio.duarte@net.crea-rs.gov.br
Raúl Leite	ENGENH. AUTOMOBIL	(51) 9999.9567	raul@net@guil.com.br
Marcelo Lima	Facilitador	41 3205-6773	marcelo.lima@sema.com.br



### ANEXO 3 – REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1 - Apresentação do Plano de Manejo



Foto 2 - Grupos de trabalho estabelecem objetivos e normas para as zonas do Parque



Foto 3 - Grupo de trabalho debate sobre zoneamento do Parque



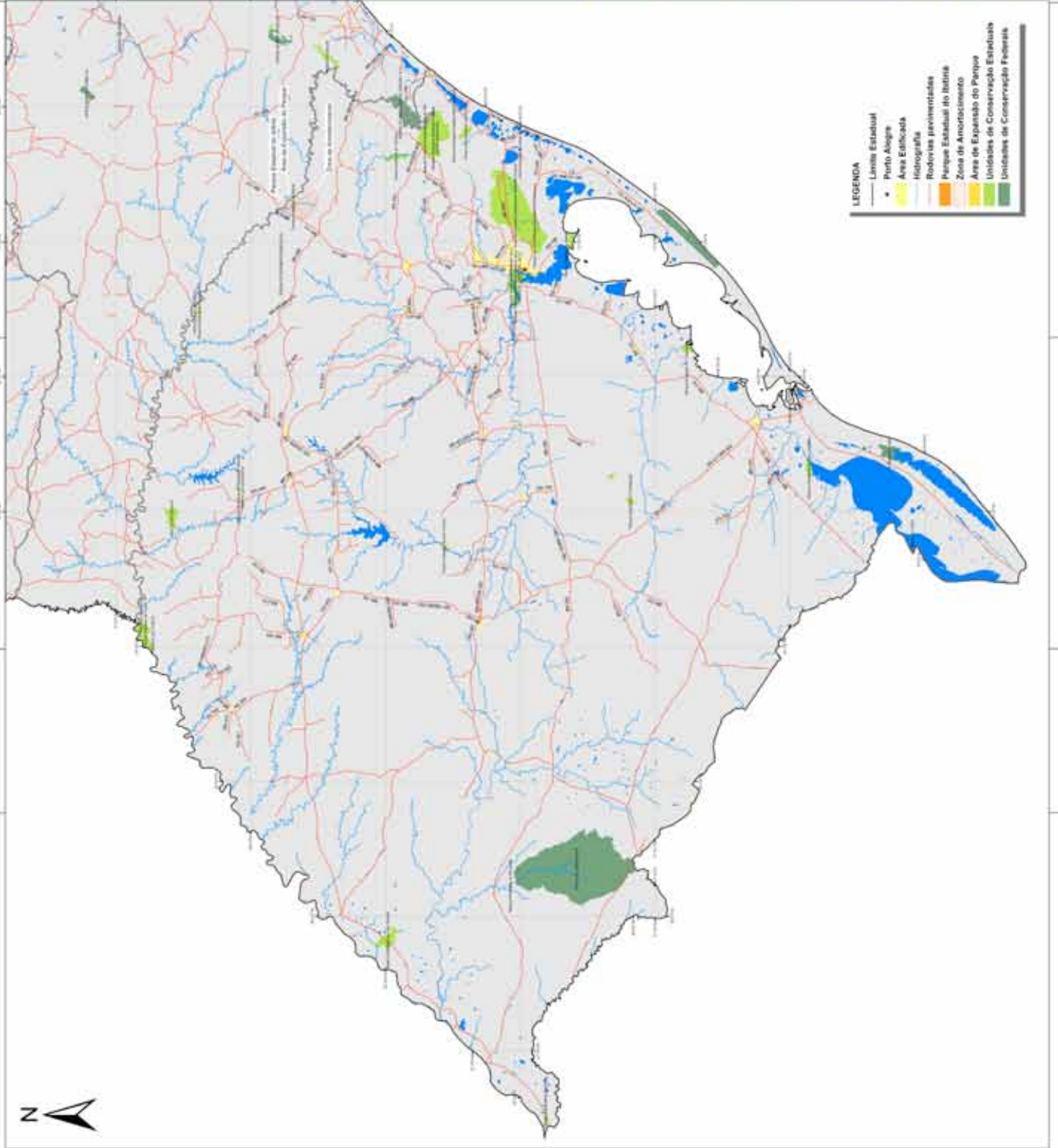
Foto 4 - Apresentação de programas a partir do zoneamento proposto





**10**

## **MAPAS A3**



Coordenadas: UTM - Zona 18S  
 Datum: SIRGAS 2011  
 Escala: 1:1.500.000  
 Data: 10/01/2012

### Mapa de Unidades de Conservação

**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**

**SCII** **BAESA**



Departamento de Meio Ambiente do Estado da Bahia - SEMA/BA  
 Instituto de Meio Ambiente - IBAMA  
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis - IBAMA  
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

**Anticídios**

Associação de Engenheiros, Arquitetos e Urbanistas do Estado da Bahia - AEAU/BA  
 Rua Manoel de Araújo, 100 - Centro - Ilhéus - BA

Ilhéus - Bahia - Brasil - 45.000  
 Projeto: Ilhéus - 001  
 Janeiro de 2012

Mapa 01

1:350.000

0 12,5 25 50 Kilômetros

Propriedades: ...  
 Contorno: ...  
 Intervalo: 1/10 - 1/100000 2008

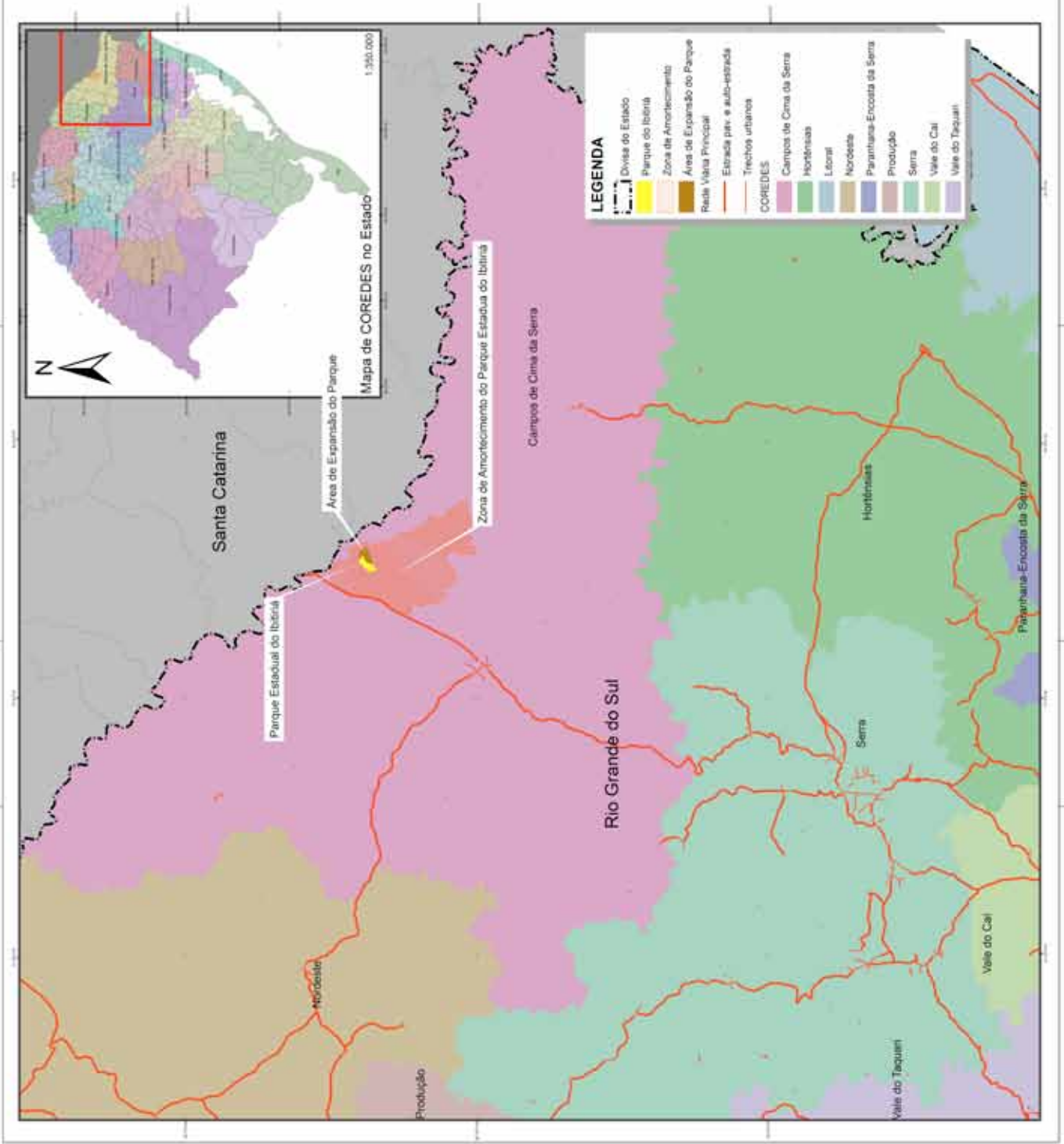
**Mapa de COREDES**

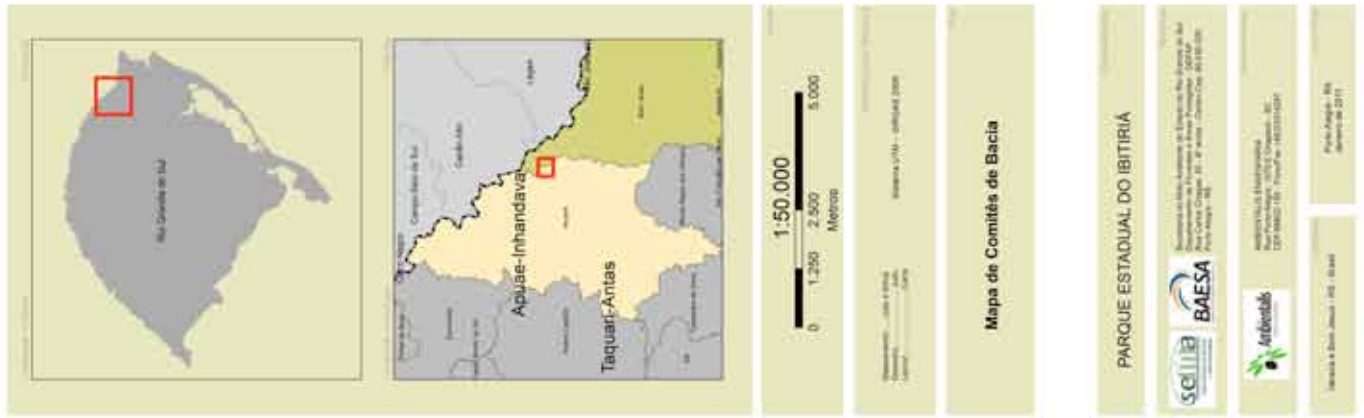
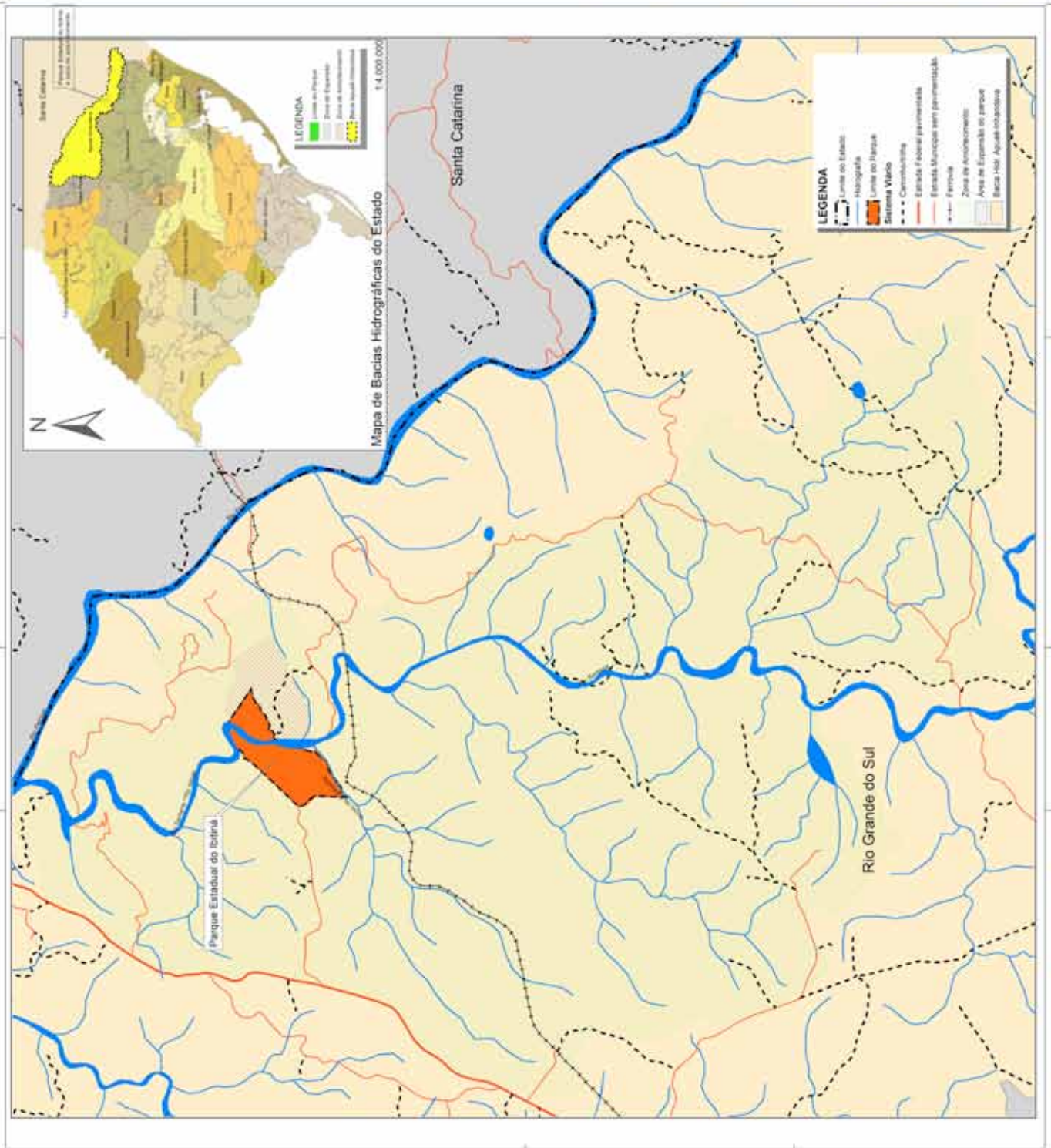
**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**

SECRETARIA DE GESTÃO TERRITORIAL  
**BAESA**  
 Departamento de Planejamento Territorial e Urbano  
 Rua Carlos Chagas, 401 - 9º andar - Centro - CEP: 91040-000 - Porto Alegre - RS

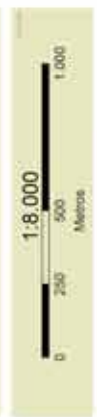
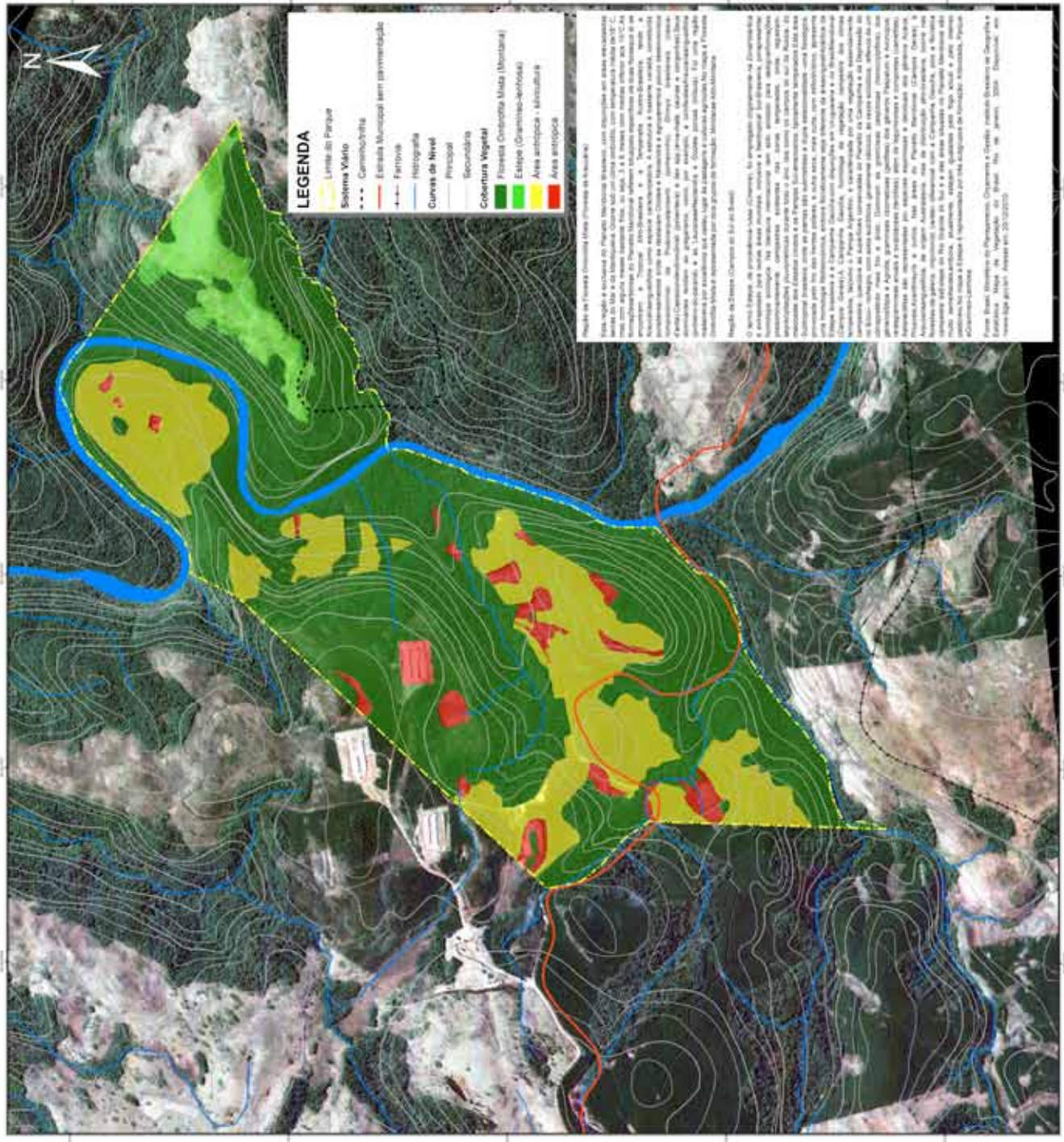
Antônio  
 Departamento de Planejamento Territorial e Urbano  
 Rua Carlos Chagas, 401 - 9º andar - Centro - CEP: 91040-000 - Porto Alegre - RS

Universidade Federal de Rio Grande do Sul  
 Instituto de Geografia  
 Rua Sarney Filho, 155 - Bairro: São José - CEP: 91501-900 - Porto Alegre - RS





Mapa 03



Projeto: ...  
 Autor: ...  
 Versão: 1/11 - atualizado 2012

### Mapa de Cobertura Vegetal



**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA**

**BAESA**

**Anticorrupção**

Unidade de Gestão: ...  
 Ano: ...

0 250 500 1.000  
Metros

1:8.000

Imagem Aérea - Satélite e Imagem  
Topográfica - Contorno - 1:50.000  
Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008)

**Mapa de Fauna**

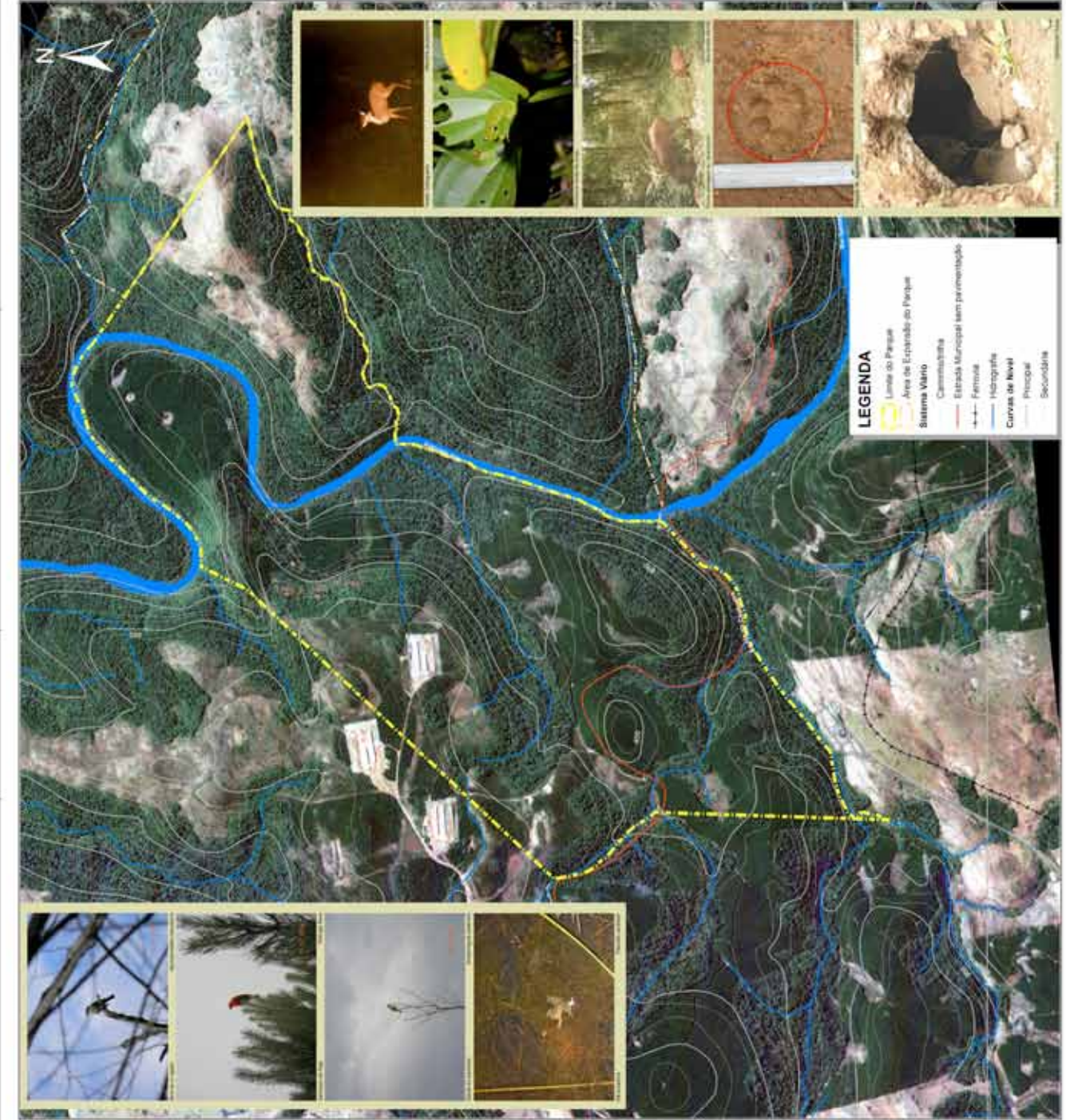
**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIA**

**SCII** **BAESA**

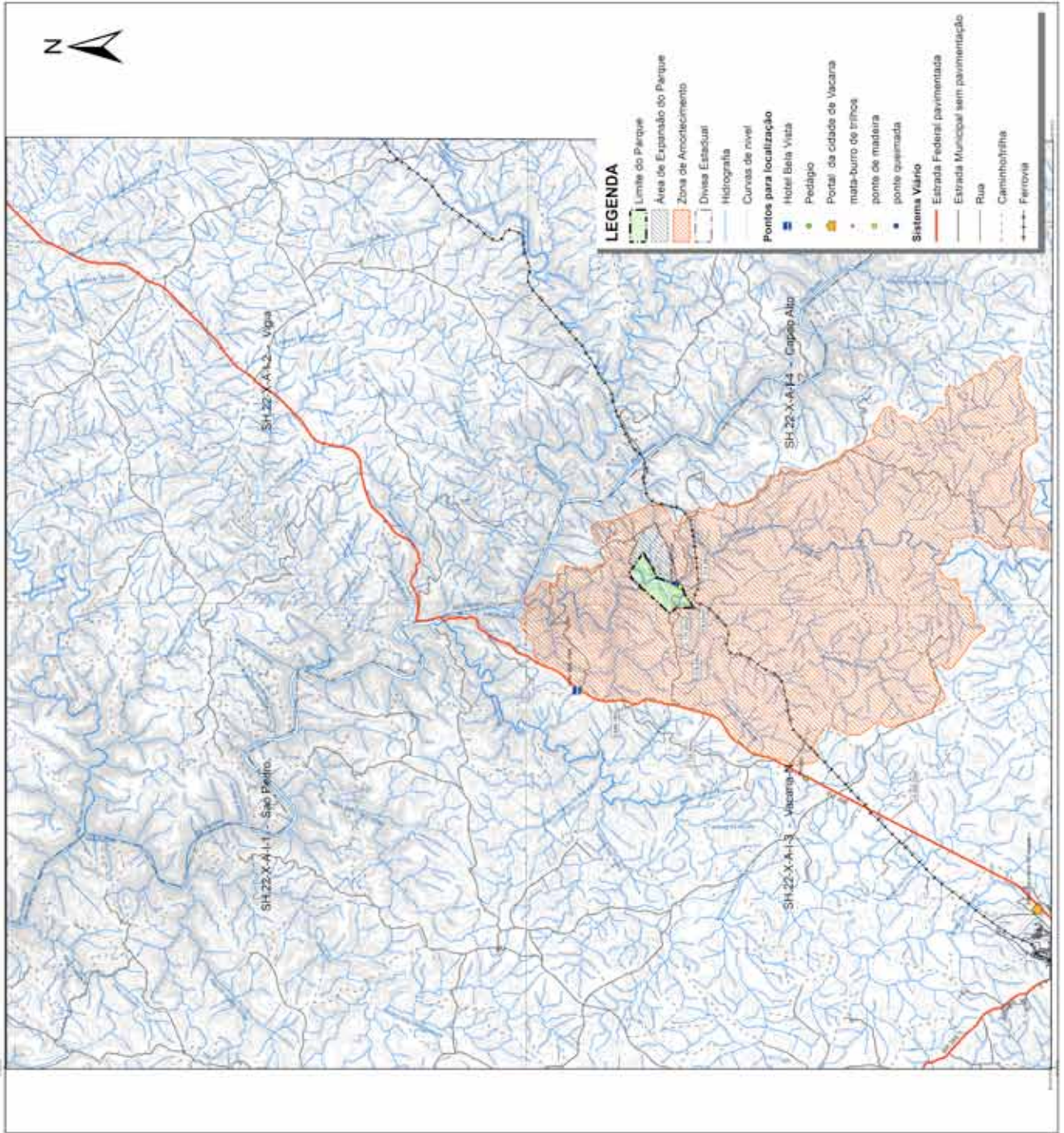
Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia - Superintendência do Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SISEUC/BA  
Rua Carlos Chagas, 411 - 4º andar - Comércio - 40130-000 - Salvador - BA

**Antônio Carlos**  
Instituto de Desenvolvimento Sustentável - IDSS  
CNPJ nº 02.116.779/0001-00 - Salvador - BA

Universidade Estadual de Maracá - UEMARACÁ - 68100-000 - Maracá - PA



Mapa 05



Responsible: ...  
Scale: 1:100.000  
Date: ...

Carta Topográfica 1:50.000

PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

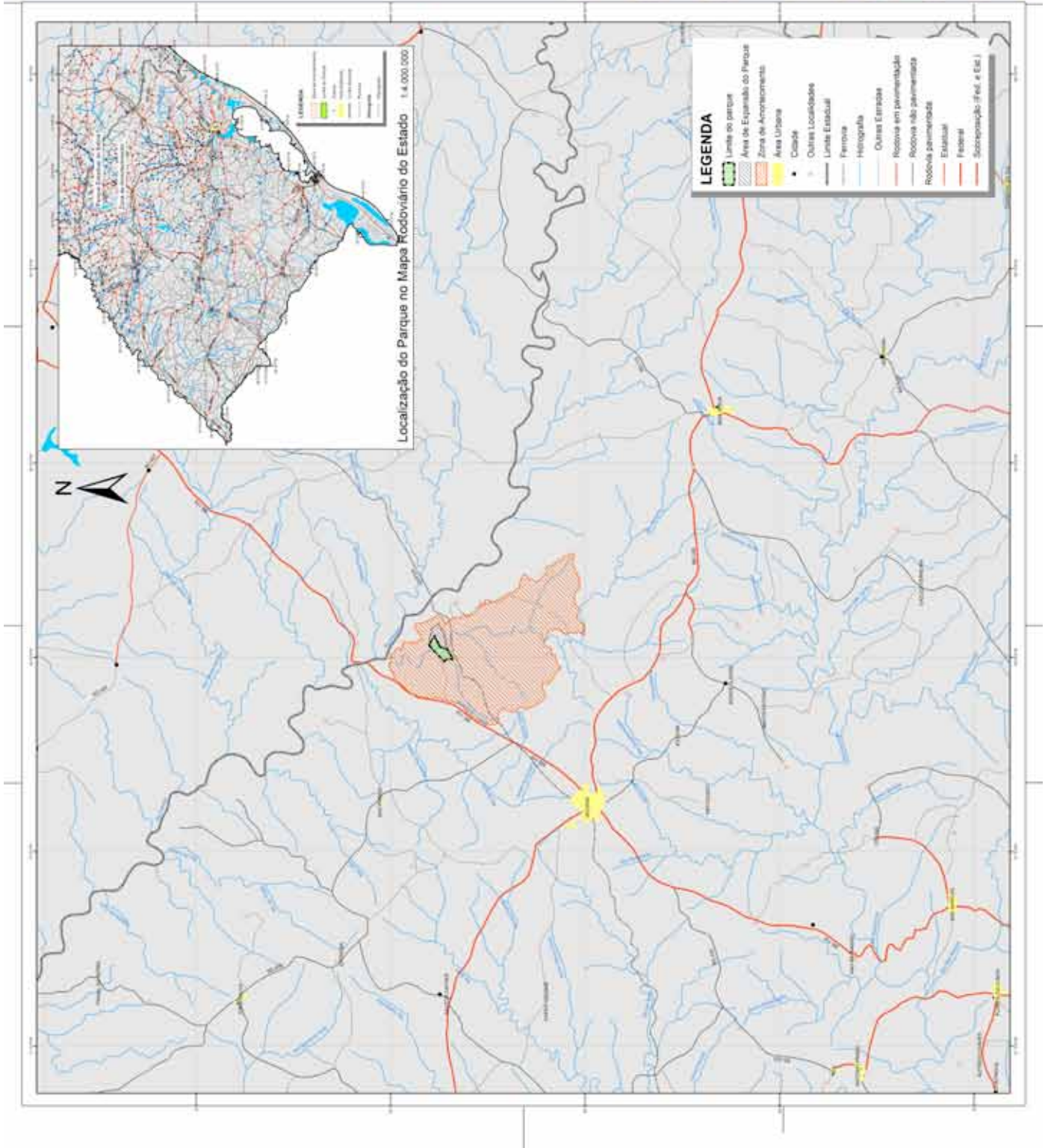


Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia  
Rua Carlos Gomes, 61 - F. 1º andar - Ilhéus - Bahia - CEP: 45600-000



Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia  
CEP: 45600-000 - Ilhéus - Bahia

Ilhéus e São Paulo - 100 - 10000  
Projeto Gráfico: ...  
Abril de 2012



Homologação: Atlas e Mapa Rodoviário (17/01/2004) - 01/04/2004

**Localização do Parque no Mapa Rodoviário DAER**

**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**




Parque Estadual do Ibitirica - 1971 - 1992  
 Projeto Parque do Ibitirica - Janeiro de 2011

Mapa 07







0 250 500 1.000  
Metros

1:8.000

Resumo: ...  
Escala: ...  
Data: ...

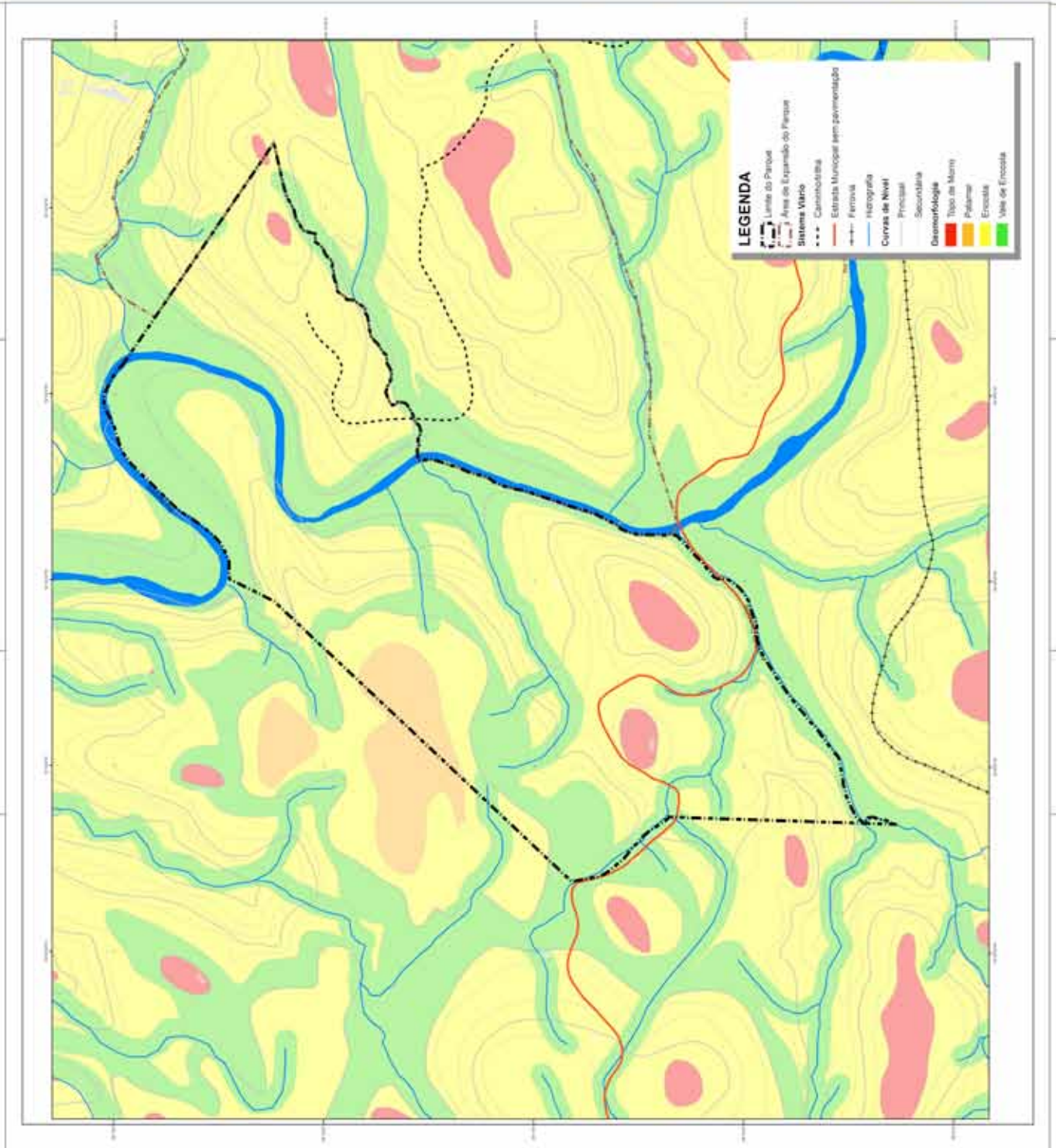
Mapa de Geomorfologia  
Unidades do Relevo

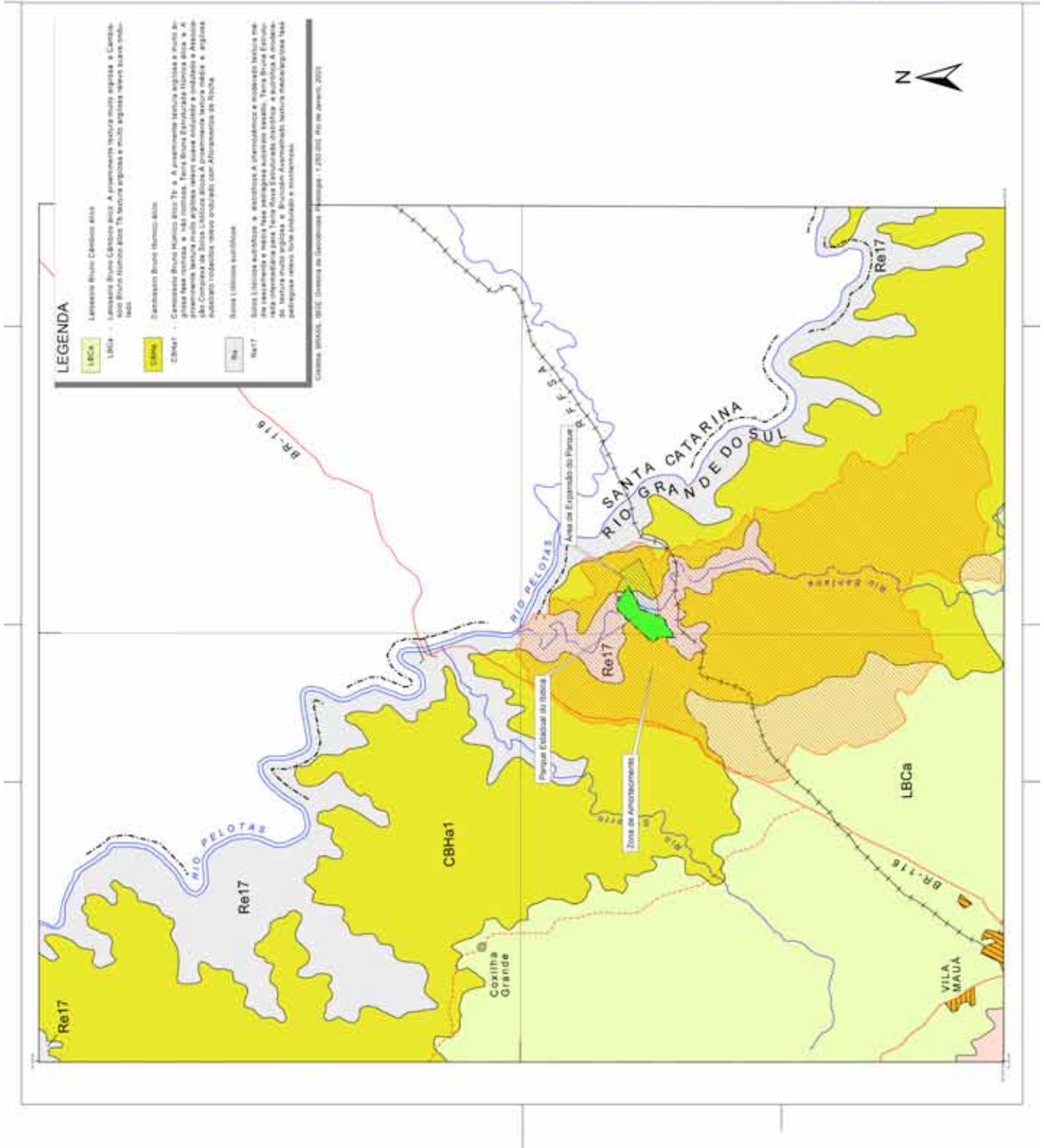
PARQUE ESTADUAL DO IBITIRRA

SCILIA BAESA  
Banco de Dados Geográficos do Parque do Estado de São Paulo  
Projeto Geográfico do Parque do Estado de São Paulo

Arbitral  
Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo  
IGUSP - Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo

Universidade de São Paulo - USP - São Paulo  
Parque Estadual do Ibitirra  
Abril de 2012





1:100.000  
Kilômetros

Mapa de Pedologia

PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA

Mapa 11

0 250 500 1.000  
Metros

1:8.000

Projeto: ...  
Elaboração: ...  
Atualização: ...

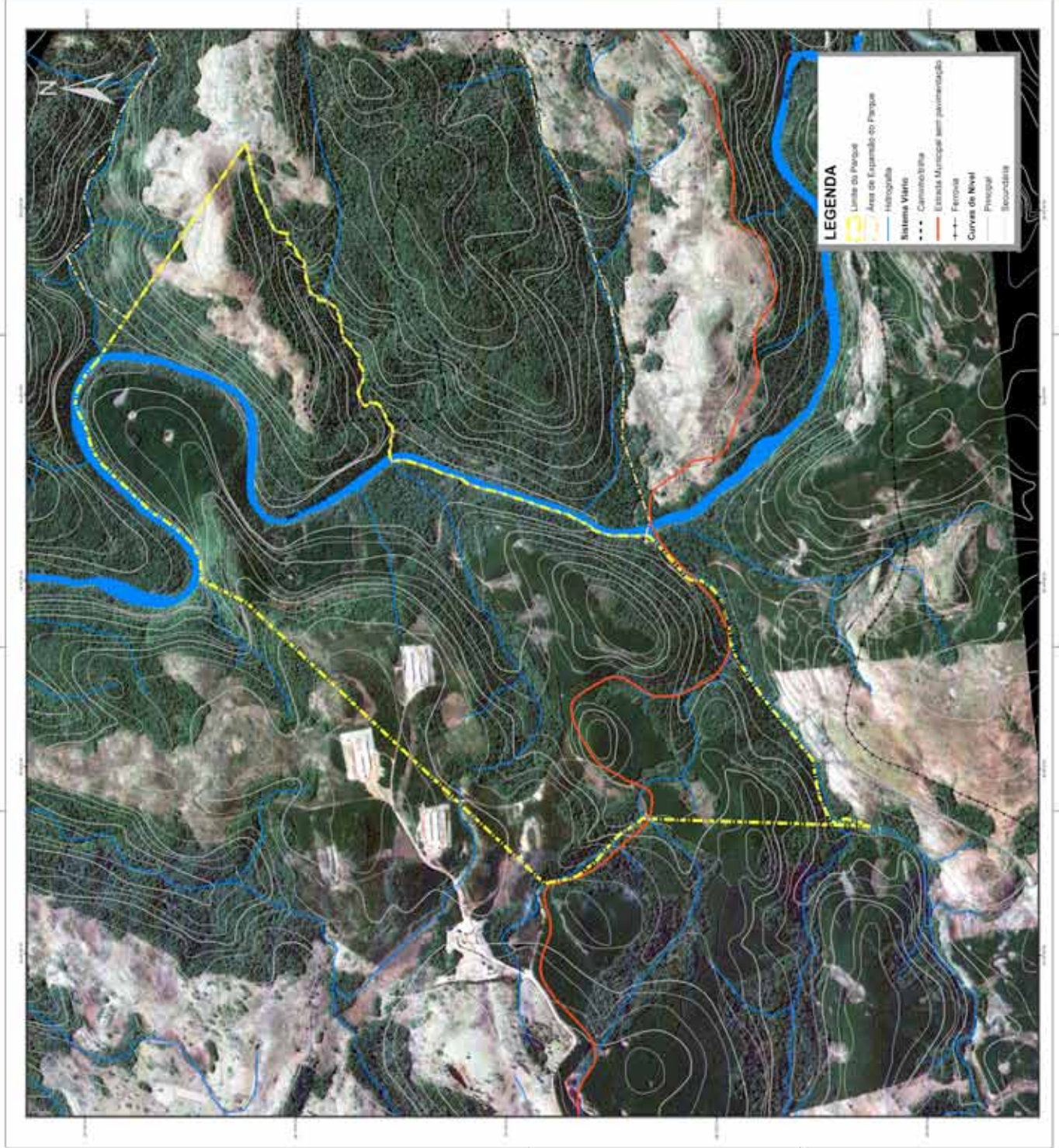
Mapa de Hidrografia

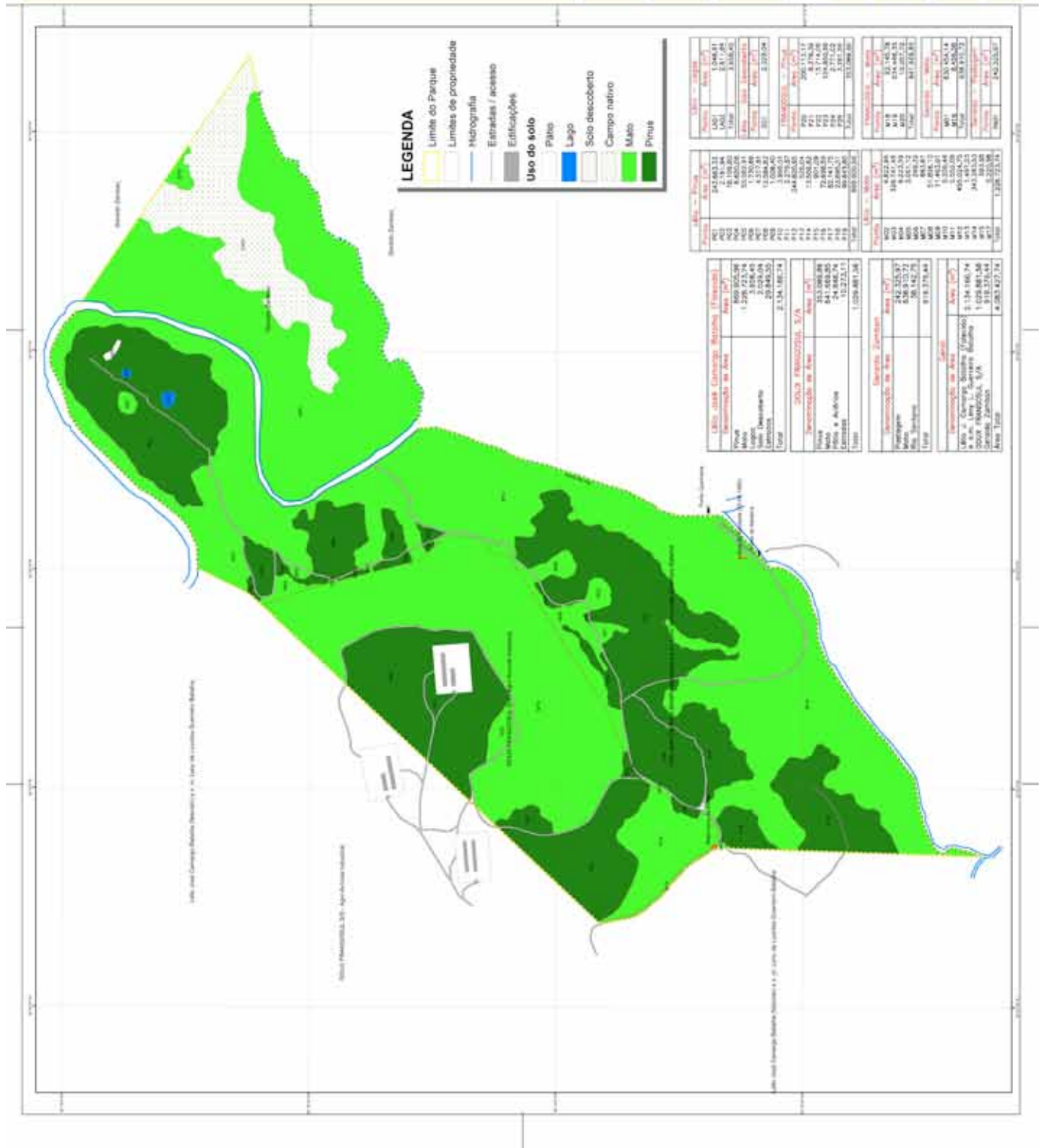
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL  
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS  
SECRETARIA DE SANEAMENTO BÁSICO

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS  
SECRETARIA DE SANEAMENTO BÁSICO

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS  
SECRETARIA DE SANEAMENTO BÁSICO

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS  
SECRETARIA DE SANEAMENTO BÁSICO





Resumo do Projeto  
 15/03/2012  
 15/03/2012  
 15/03/2012

### Mapa de Uso do Solo



**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**



**Arboreta**  
 Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado de São Paulo  
 Rua: 15/03/2012  
 Caixa Postal: 13061-970  
 Ribeirão Preto, SP

Projeto de Uso do Solo  
 15/03/2012

Mapa 13

1:8.000

0 250 500 1.000  
Metros

Coordenadas: Zona de Proteção Ambiental - UTM - Sistema UTM - Datum SBRG  
Escala: 1:8.000

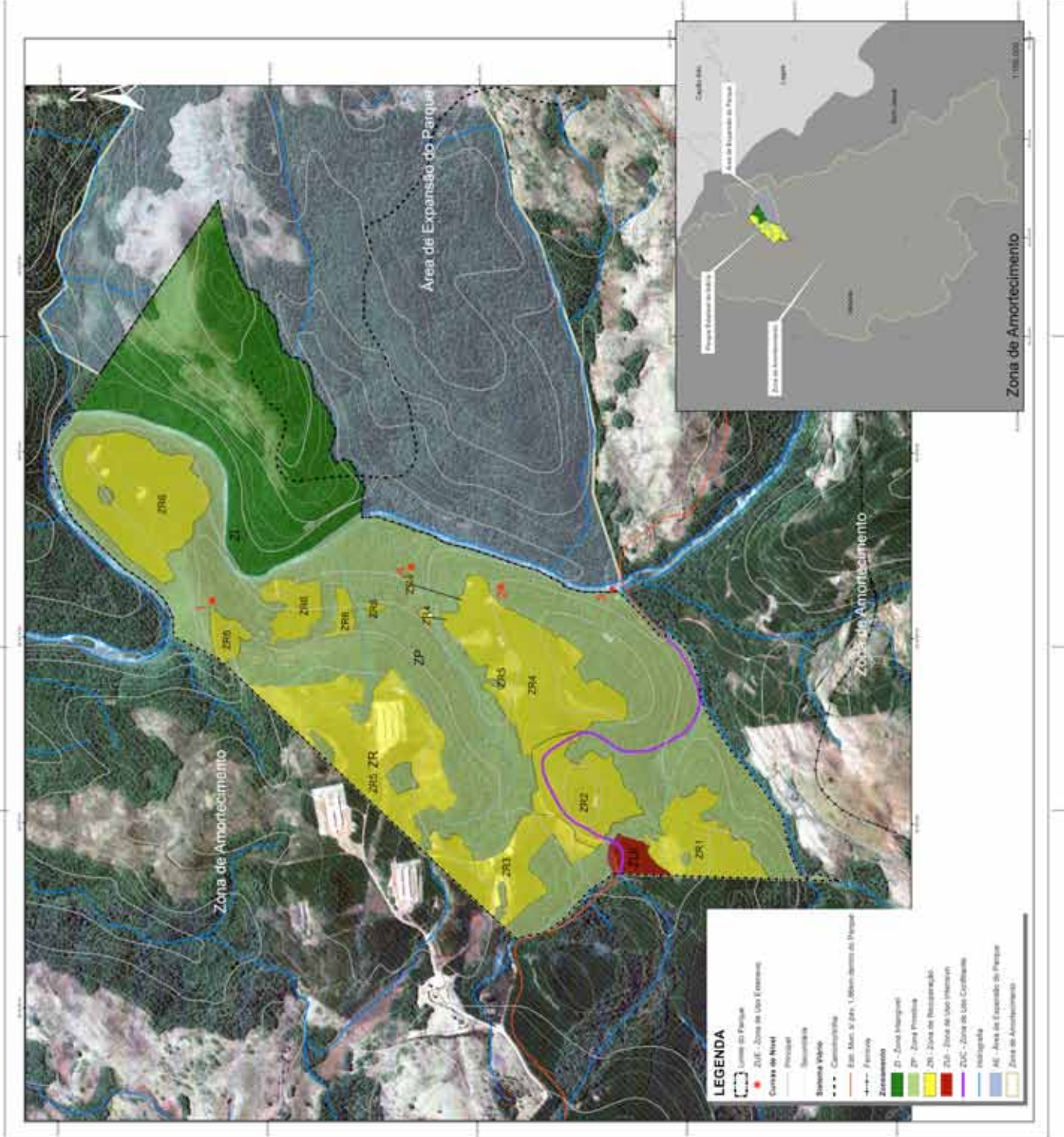
### Mapa de Zoneamento

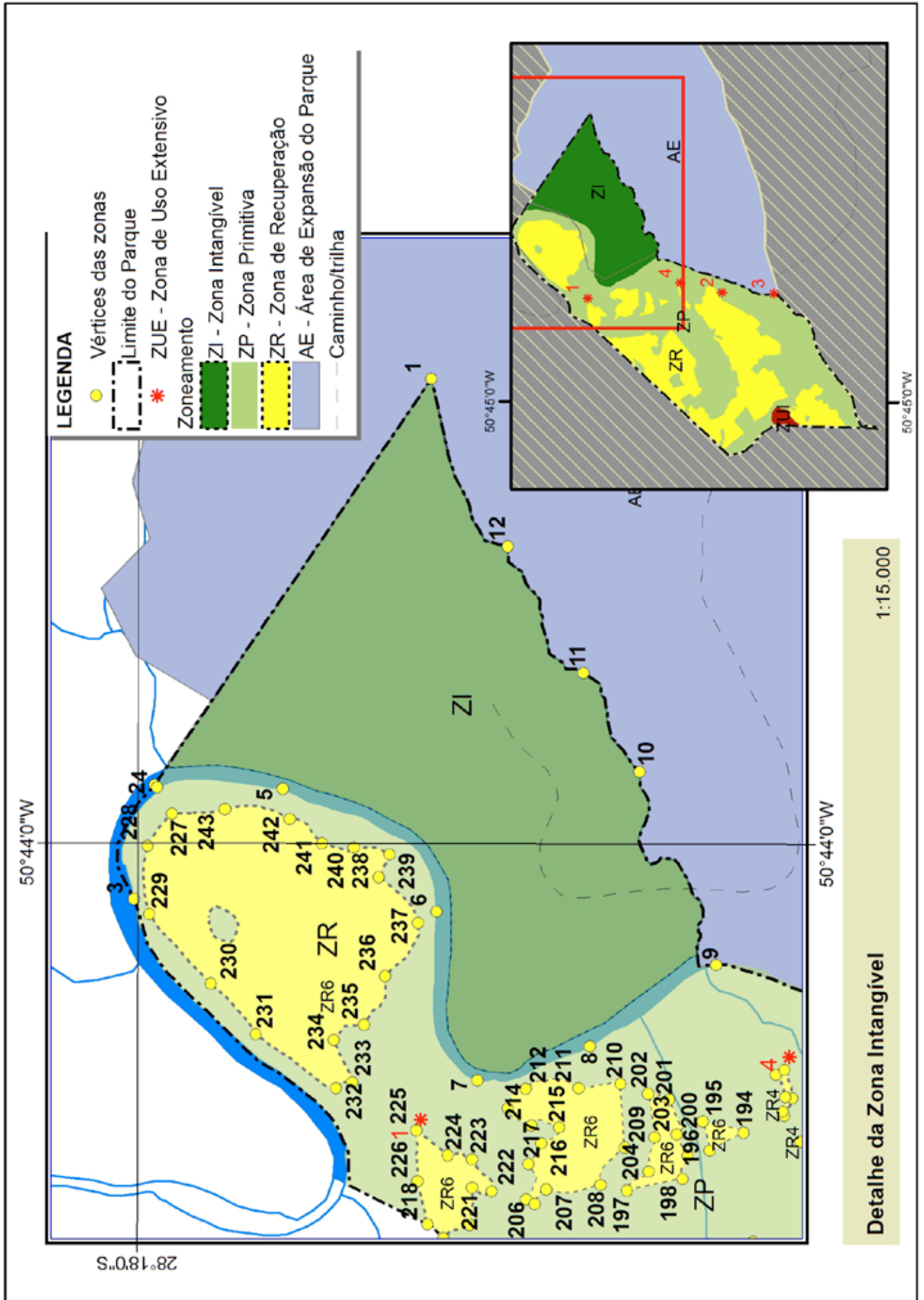
**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**

SEPLAN  
BAESA  
Aplicatiba  
Instituto de Meio Ambiente do Estado da Bahia  
Rua Carlos Chagas, 31 - 1º andar - Centro - Capela - BA - 45.000-000  
CNPJ nº 13.174.748/0001-07

Aplicatiba  
Instituto de Meio Ambiente do Estado da Bahia  
Rua Carlos Chagas, 31 - 1º andar - Centro - Capela - BA - 45.000-000  
CNPJ nº 13.174.748/0001-07

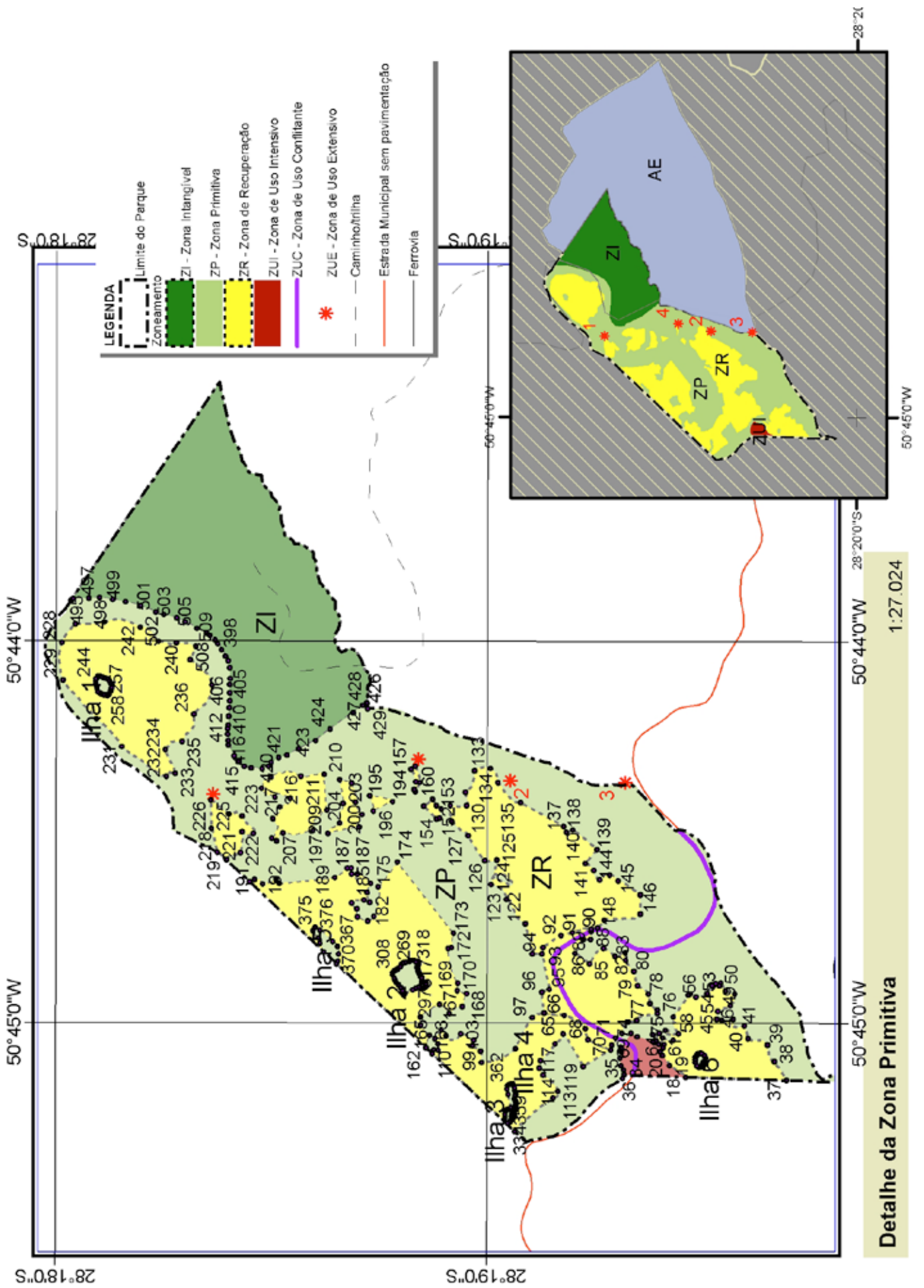
Projeto de Lei nº 14.944 - 2012  
Púb. Mapa - 2012  
Janeiro de 2012

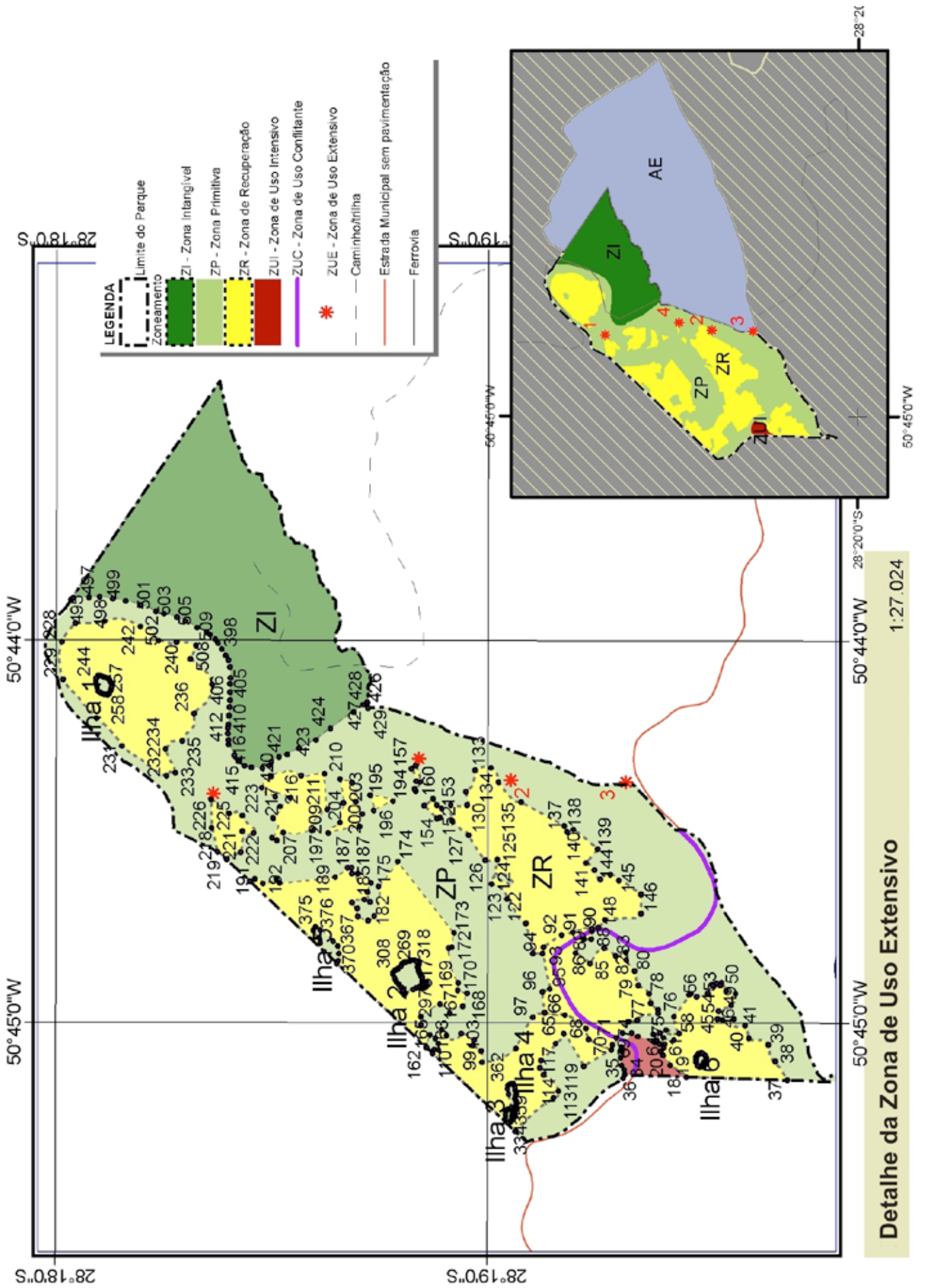


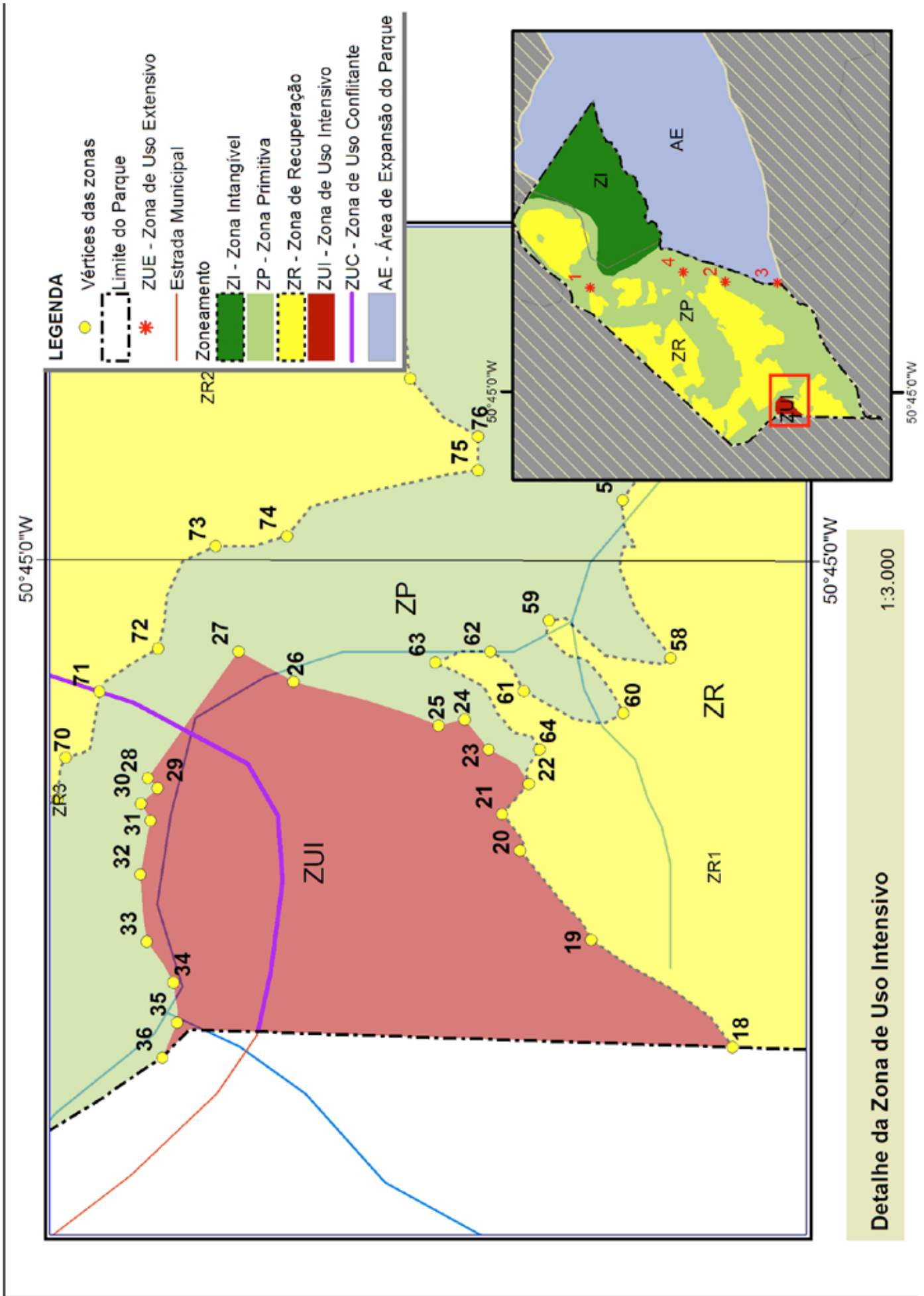


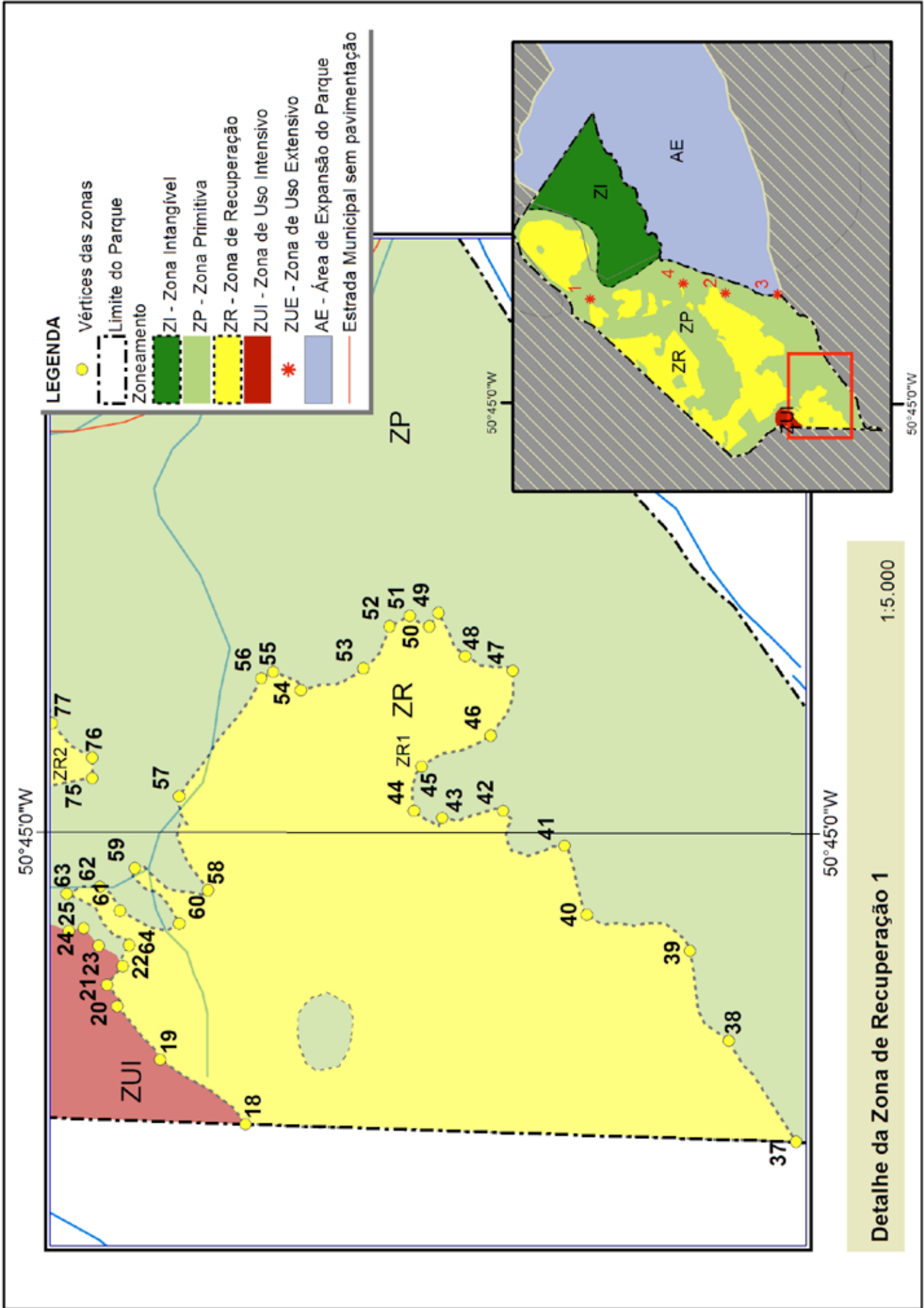
Mapa 15

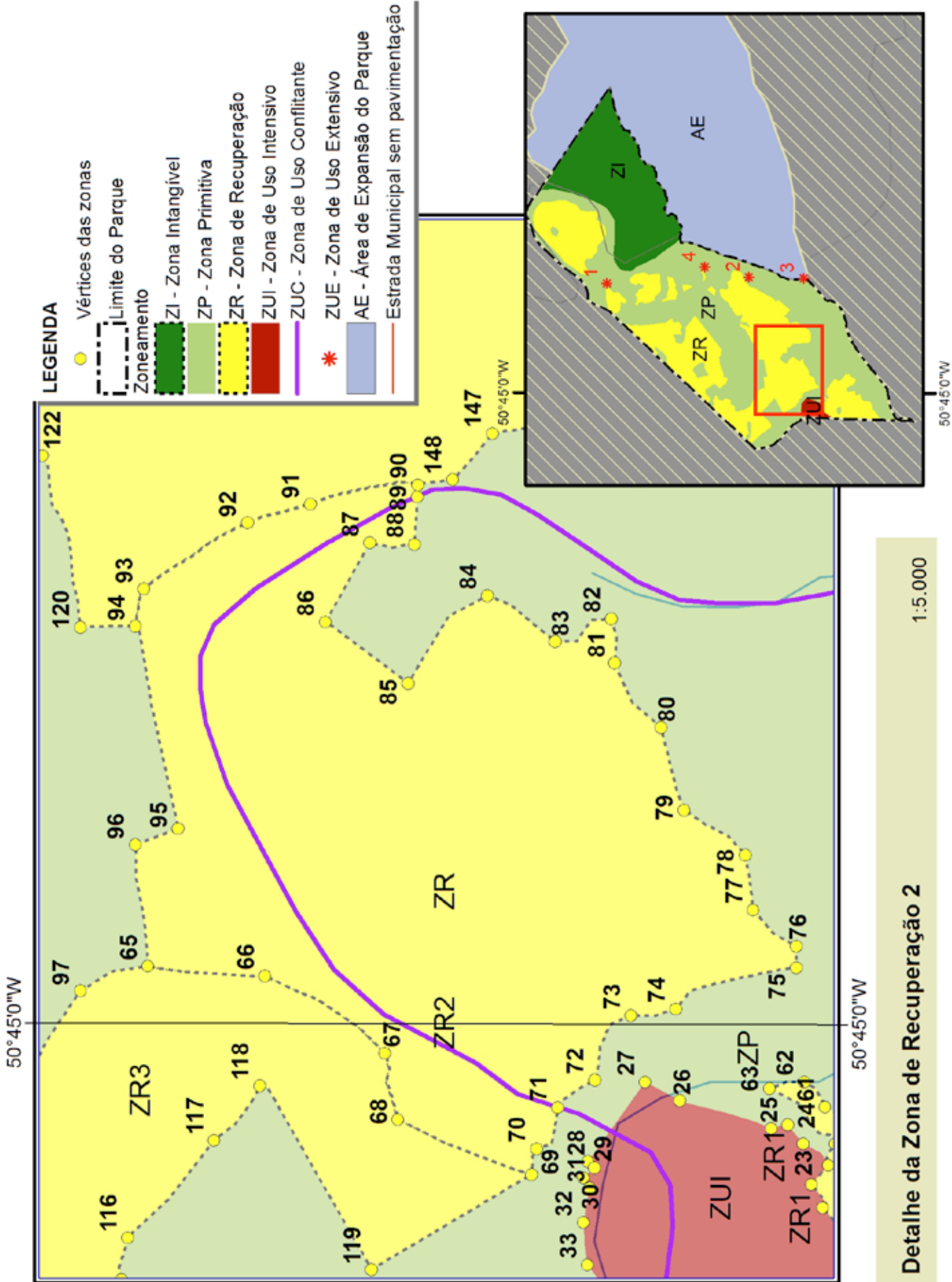


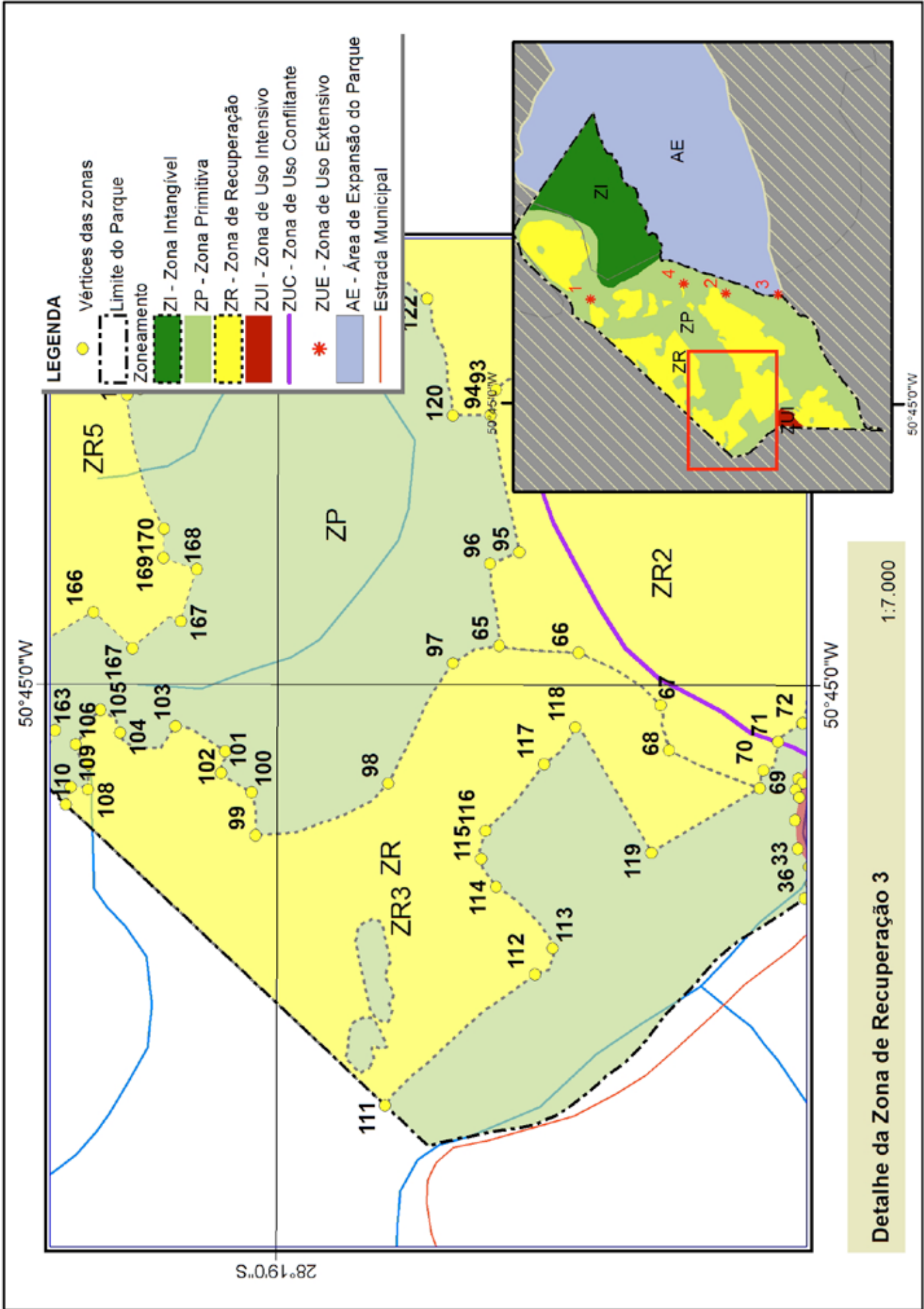




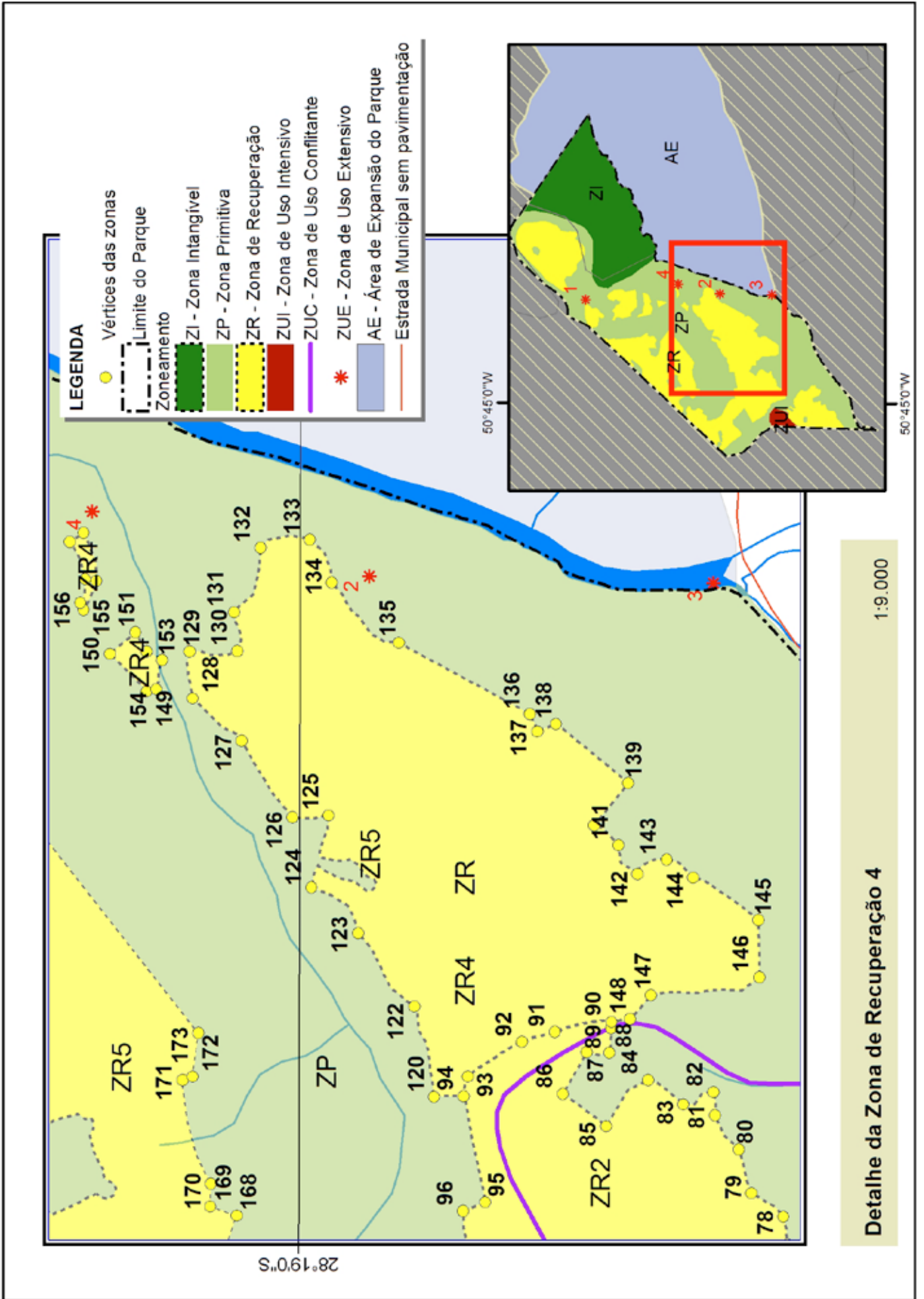


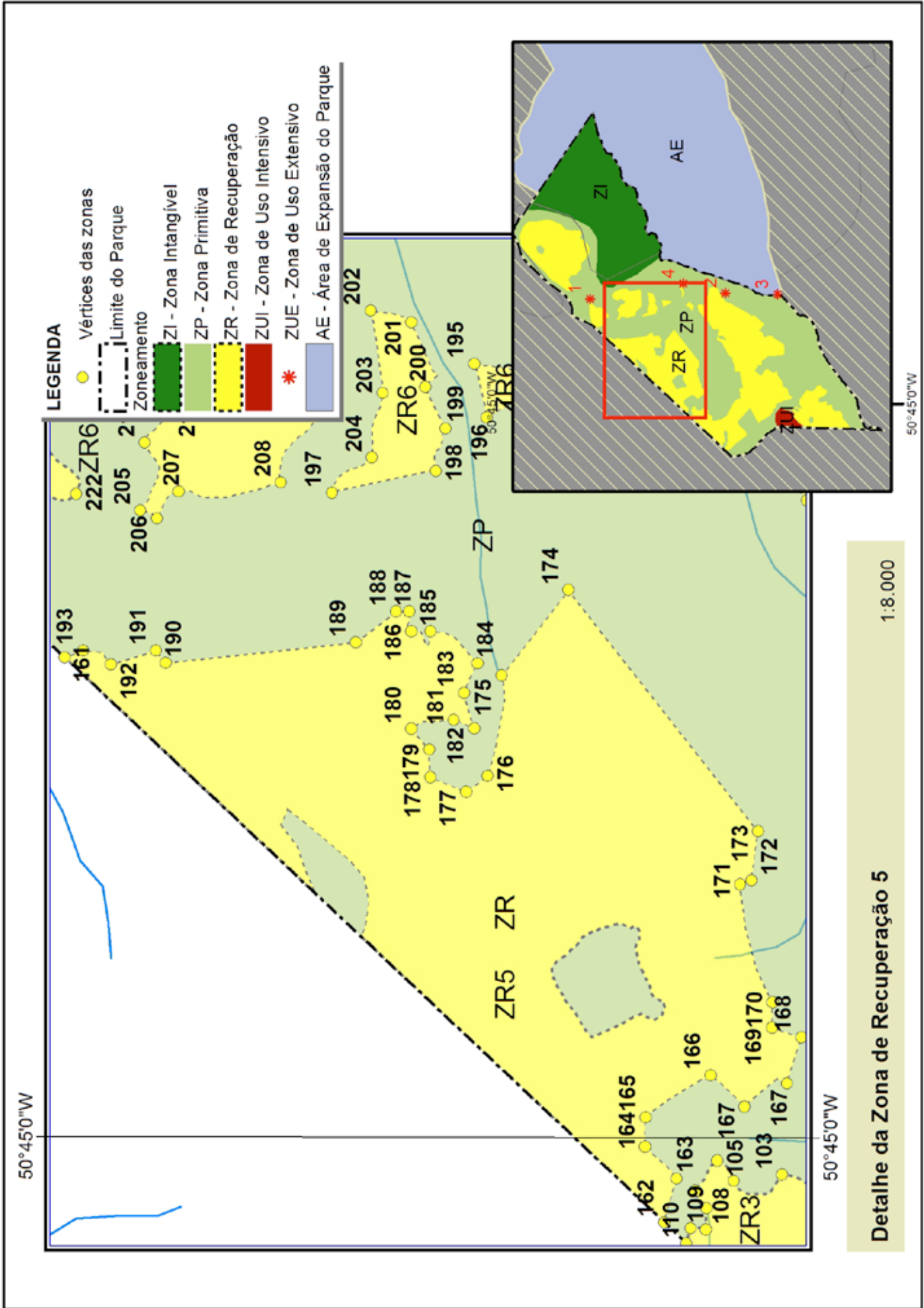






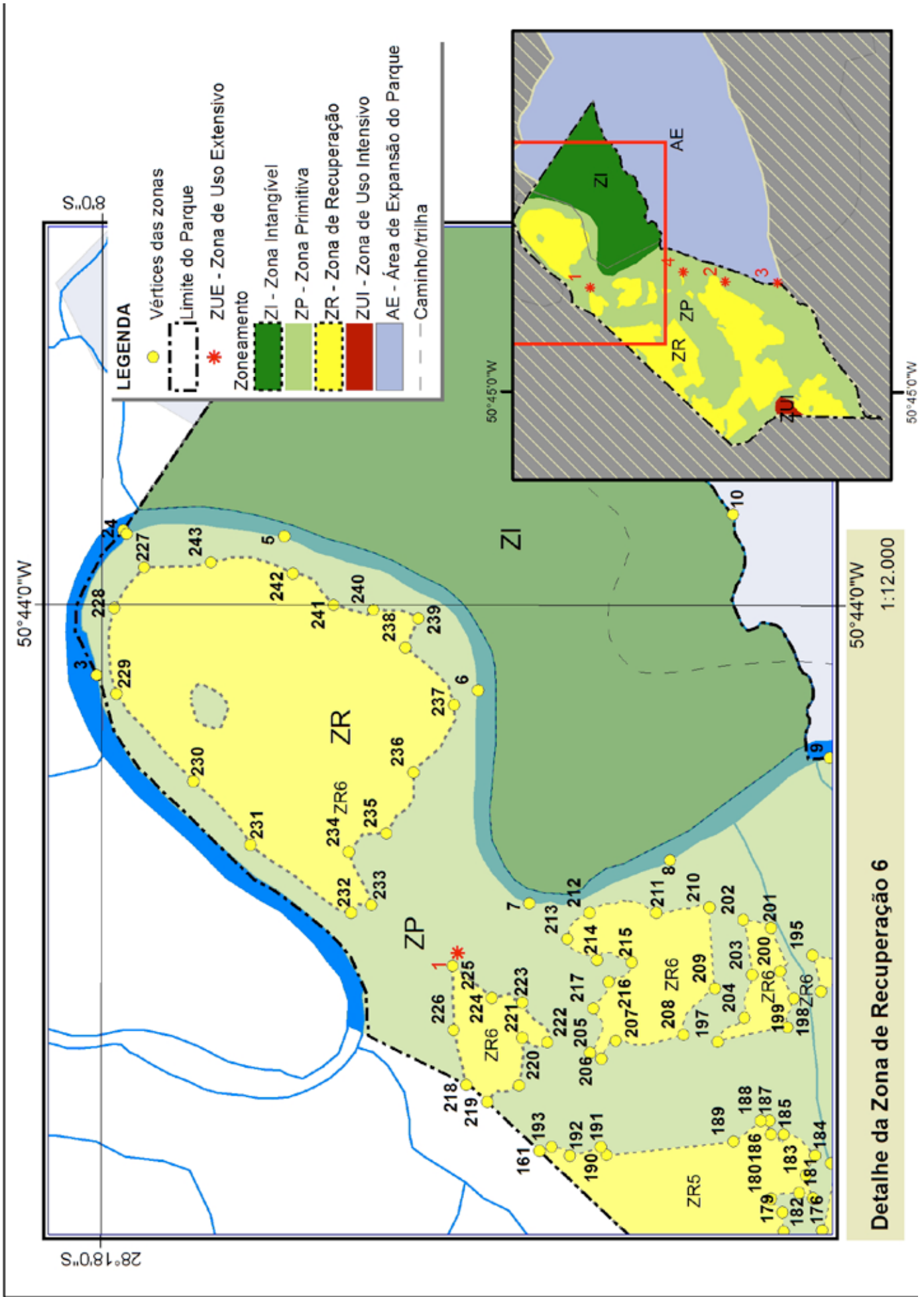
Mapa 21

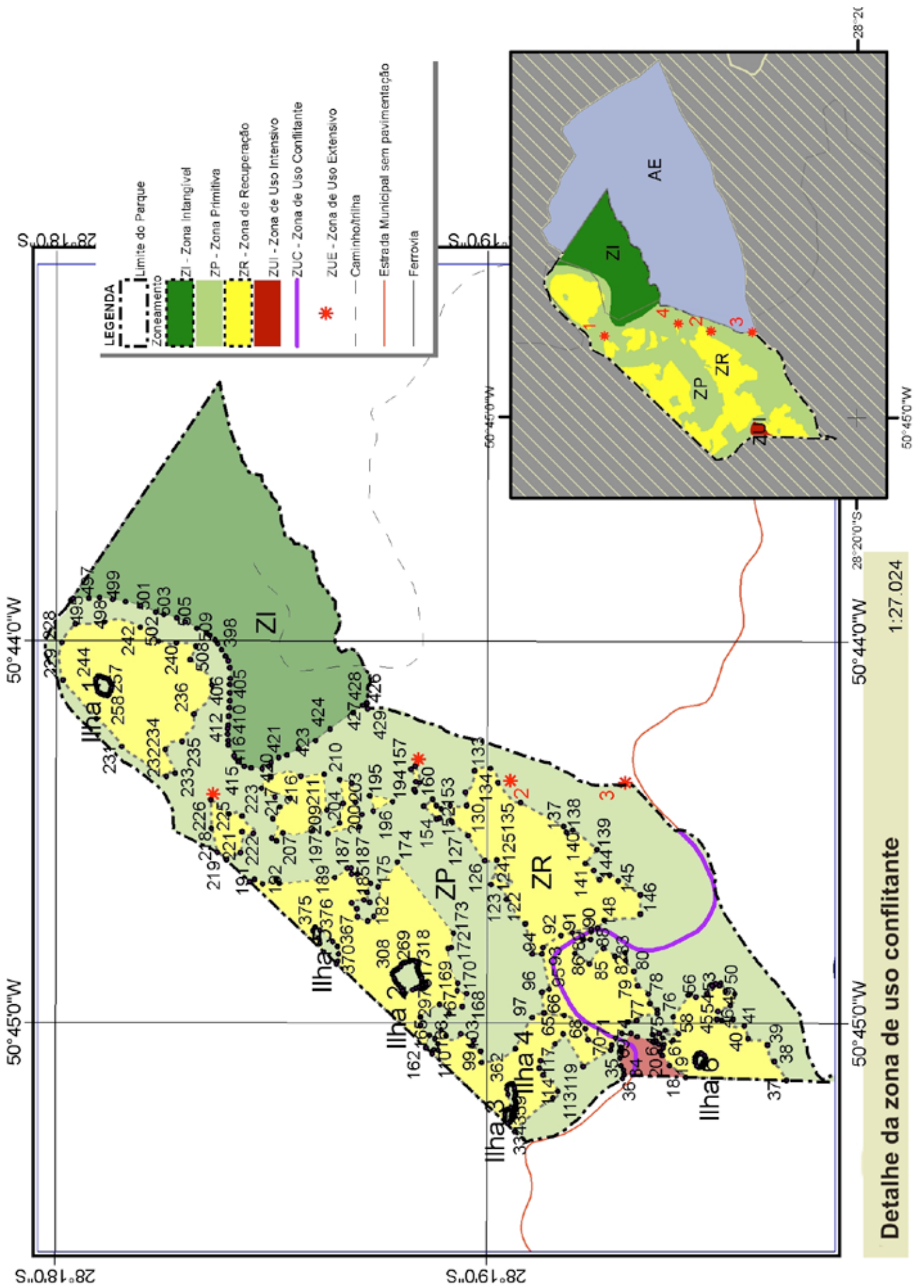




**Detalhe da Zona de Recuperação 5**  
1:8.000







Mapa 25




0 250 500 1.000  
Metros

1:8.000  
Escala 1/100.000 - atualizada 2008

Projeto: ...  
Elaboração: ...  
Atualização: ...

**Mapa da Estrutura de Proteção**

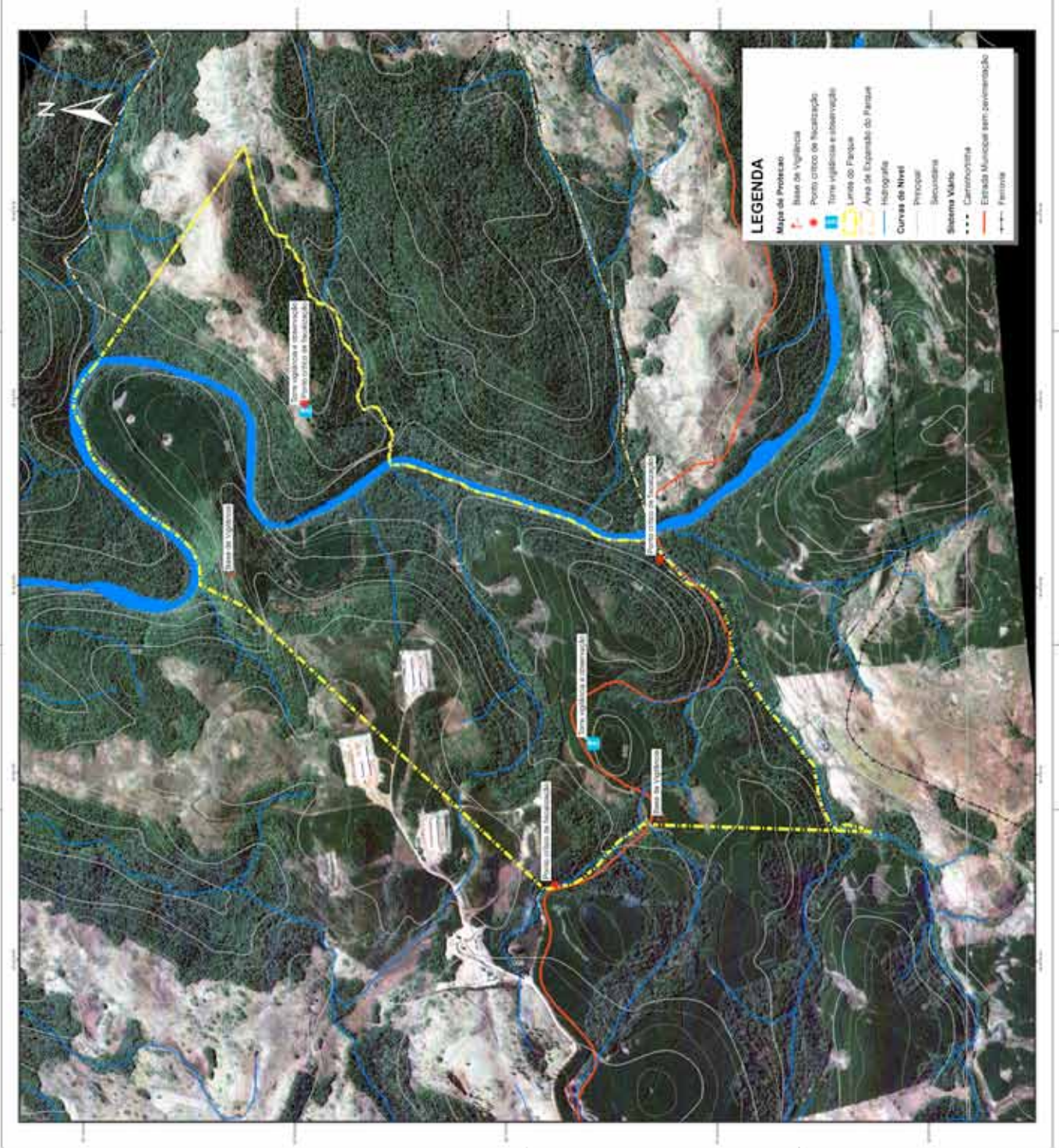
**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIRA**



**SCILIB**  
Sistema de Informação em Ciências da Terra e do Ambiente  
Departamento de Engenharia de Recursos do Espaço da Terra  
Rua Carlos Chagas, 131 - F. 1 - Av. - Jd. Anhemobim - 05080-000 - São Paulo - SP

**BAESA**  
Banco de Dados Ambientais do Estado de São Paulo  
Departamento de Engenharia de Recursos do Espaço da Terra  
Rua Carlos Chagas, 131 - F. 1 - Av. - Jd. Anhemobim - 05080-000 - São Paulo - SP

**Antônio**  
Instituto de Engenharia de Recursos do Espaço da Terra  
Departamento de Engenharia de Recursos do Espaço da Terra  
Rua Carlos Chagas, 131 - F. 1 - Av. - Jd. Anhemobim - 05080-000 - São Paulo - SP

Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu  
Projeto Parque - 199  
Atualizado em 2012



0 250 500 1 000  
Metros

1:8.000

Projeto de Apoio à Educação Ambiental  
Instituto UFMG - setembro 2008

**Mapa de Apoio à Educação Ambiental**

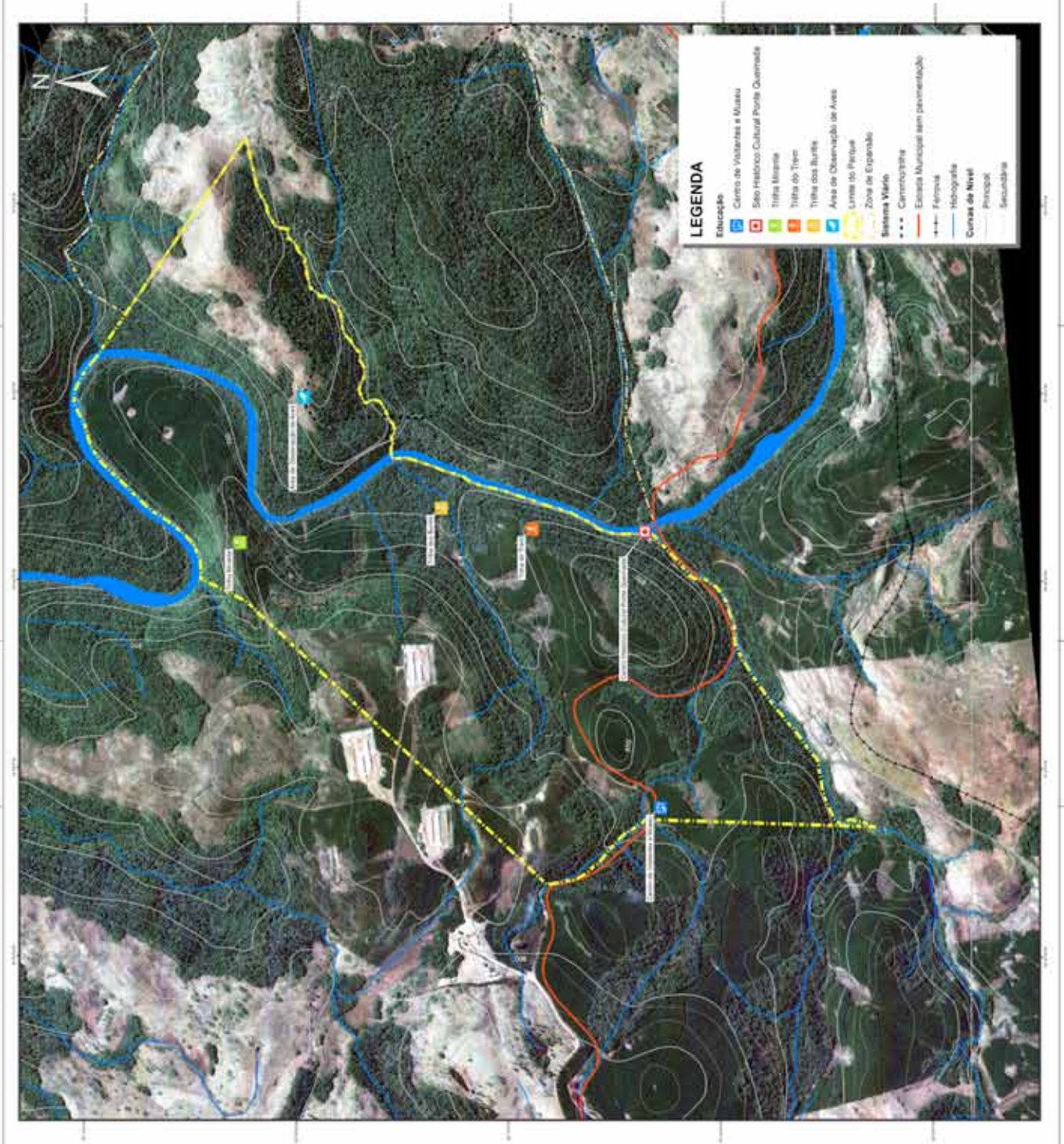
**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRIA**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE Jovens e Adultos  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

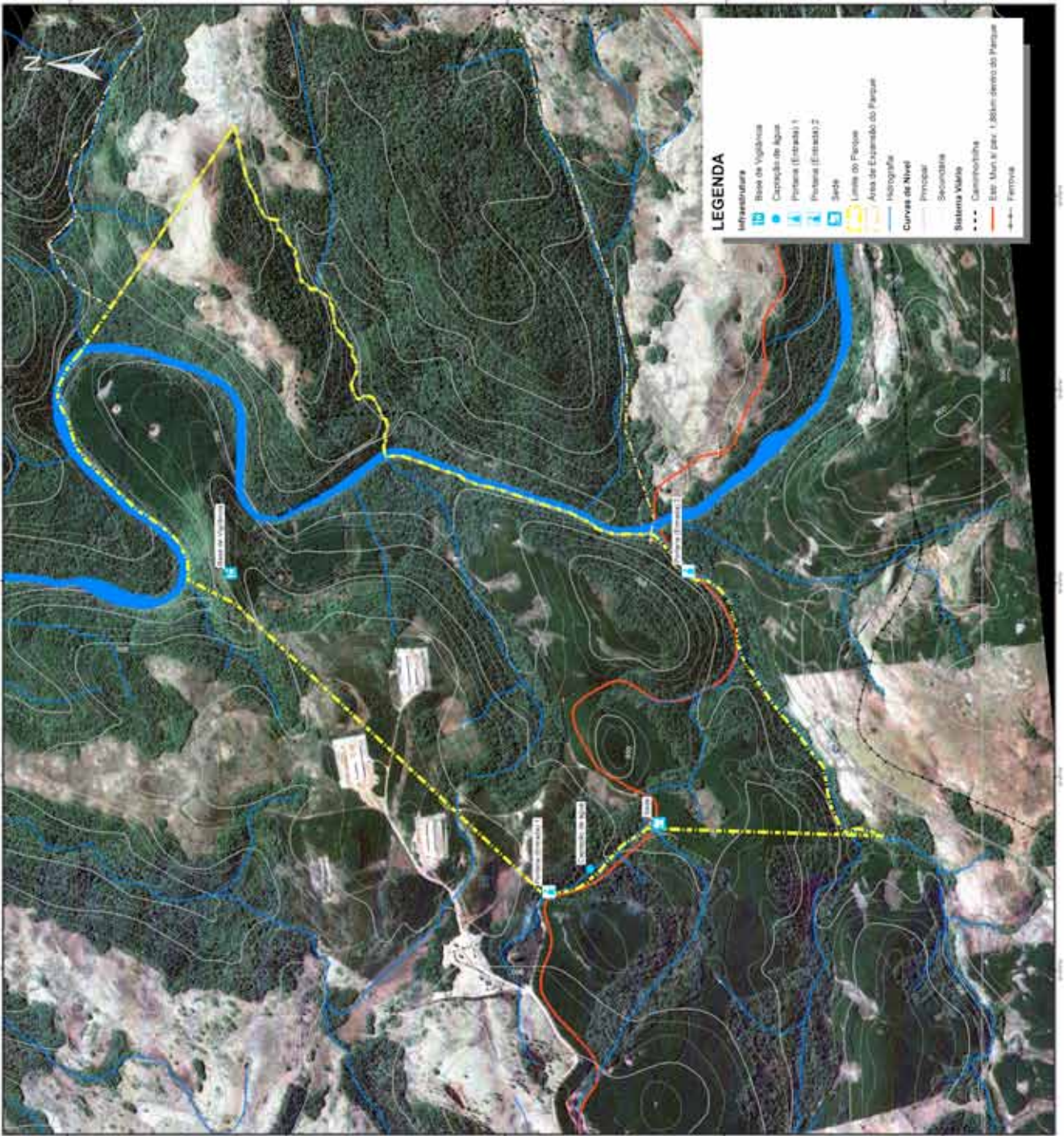
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE Jovens e Adultos  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE Jovens e Adultos  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE Jovens e Adultos  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA



Mapa 27



Projeto de Infraestrutura  
 Parque Estadual do Ibitirica - 2009

### Mapa de Infraestrutura

**PARQUE ESTADUAL DO IBITIRICA**

**SCII** **BAESA**

Secretaria de Meio Ambiente do Espírito Santo - Parque Estadual do Ibitirica - Rua Carlos Corrêa, s/n - Vila Militar - Vitória - ES - CEP: 51.000-000

**Anticorról**

Secretaria de Infraestrutura do Espírito Santo - Av. Antônio Carlos, 140 - Vitória - ES - CEP: 51.000-000

Projeto Arquivo: 180  
 Versão: 01/2011





Rua Porto Alegre, 1570 E  
Chapecó | SC | Brasil | 89802-130  
Fone/fax: 55 49 3331 4291  
[www.ambientalis.com.br](http://www.ambientalis.com.br)

**Abril 2012**