

AGRADECIMENTOS

Somos gratos a todos que direta ou indiretamente apoiaram a elaboração do Plano de Manejo da Reserva de Particular de Patrimônio Natural Rancho Chapadão. Agradecemos principalmente aos pesquisadores, por aceitarem participar deste plano e realizar a coleta de informações imprescindíveis para a elaboração do plano de manejo desta Unidade de Conservação. Em especial, gostaríamos de agradecermos a Fundação SOS Mata Atlântica, Conservação Internacional e The Nature Conservancy pela doação dos recursos, sem os quais a elaboração deste trabalho não seria possível.

APRESENTAÇÃO

Com grande satisfação, apresentamos o Plano de Manejo da RPPN Rancho Chapadão como uma das poucas RPPNs do Espírito Santo, a elaborá-lo. Localizada em ponto estratégico para a conservação, no Corredor Central da Mata Atlântica, é formada por Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana, entre 700 a 900m de altitude, no município de Santa Leopoldina. Possuindo uma área de 50 hectares, e abrigando exemplares da fauna e flora listados como ameaçadas de extinção, esta UC demonstra a sua importância para a conservação da natureza. Dentre as 12 categorias de Unidades de Conservação previstas no SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, instituído pela Lei 9985/2000 a RPPN é uma das únicas como o próprio nome sugere, de domínio essencialmente privado e que depende da iniciativa espontânea do proprietário, para a sua criação. Depois do ato de criação de uma RPPN, a elaboração do seu Plano de Manejo é mais um passo à legalidade para a implementação das ações de conservação. Contudo, mesmo sabendo das dificuldades encontradas, até mesmo por UCs federais e estaduais, pois a grande maioria destas ainda não possuem planos de manejo, as iniciativas privadas para a criação de UC e conseqüentemente sua implementação com a elaboração de um plano de manejo, devem ser consideradas como de suma importância. Por isso mesmo, o importante é dar o primeiro passo, mesmo que de forma simples, e com os poucos recursos disponíveis. Certamente este foi o princípio utilizado na elaboração deste plano de manejo e esperamos que esta iniciativa seja mais um exemplo a ser divulgado e seguido.

Este documento foi impresso em papel reciclado e em frente e verso, contribuindo com o meio ambiente a partir da redução no consumo de papel e otimização de espaço no arquivamento de relatórios nas instituições envolvidas.

Jenilson Dalmaschio
Coordenador do plano de
manejo e mastozoólogo

Índice

1) Introdução	06
2) Informações Gerais	09
2.1) Acesso	09
2.2) Histórico de Criação e Aspectos Legais da RPPN	11
2.3) Ficha-resumo da RPPN.....	11
3) Diagnóstico	12
3.1) Caracterização do meio físico.....	12
3.1.1)Climatologia.....	13
3.1.2) Geologia.....	16
3.1.3) Geomorfologia.....	17
3.1.4) Pedologia.....	20
3.1.5) Recursos hídricos.....	21
3.2) Caracterização meio Biótico.....	24
3.2.1) Flora.....	24
3.2.1.1) Metodologia.....	24
3.2.1.2) Formações vegetais.....	26
3.2.1.3) Composição florística.....	34
3.2.2) Fauna.....	38
3.2.2.1)Avifauna.....	38
3.2.2.1.1) Metodologia.....	38
3.2.2.1.2) Composição avifauna.....	40
3.2.2.2) Mastofauna.....	50
3.2.2.2.1) Metodologia.....	49
3.2.2.2.2) Composição mastofauna.....	52
3.3) Aspectos Históricos e Culturais (Patrimônio Material e Imaterial)	52
3.3.1) Aspectos Históricos.....	52
3.3.2) Sítios Históricos, Paleontológicos e ou arqueológicos.....	53
3.3.3) Práticas Religiosas e outras manifestações culturais.....	56
3.4) Visitação	57
3.4.1) Potencialidades turística da UC e entorno.....	58
3.4.2) Atrativos naturais.....	61
3.5) Pesquisa e Monitoramento	62
3.6) Ocorrência de Fogo	62
3.7) Atividades Desenvolvidas na RPPN	63
3.7.1) Sistema de Gestão	63
3.7.2) Pessoal	63
3.7.3) Infra-estrutura	63
3.7.4) Equipamentos e Serviços	64
3.7.5) Recursos Financeiros	64
4) Caracterização da Propriedade	65

4.1) Usos do solo (histórico, tipos e formas), impactos e ameaças.....	65
4.4) Infra-estrutura.....	65
4.5) Equipamentos.....	65
5) Caracterização da Área do Entorno	66
5.1) População.....	67
5.2) Distribuição da população por faixa etária e sexo.....	68
5.3) Grau de escolaridade.....	70
5.4) Renda <i>Per capita</i>	72
5.5) Principais serviços.....	72
5.6) Principais atividades econômicas.....	75
5.7) Uso e ocupação do solo do município.....	77
6) Possibilidades de Conectividade.....	80
7) Declaração de Significância	82
8) Planejamento	83
9.1) Objetivos Específicos de Manejo	83
9) Zoneamento.....	84
9.1) Zona Silvestre	85
9.2) Zona de Proteção	85
9.3) Zona de Visitação	85
10) Programas de Manejo	87
10.1) Programa de Pesquisa e Monitoramento.....	87
10.2) Programa de Visitação	88
10.3) Programa de Proteção e Fiscalização.....	90
11) Referências Bibliográficas	91
12) Anexos.....	97

Lista de siglas

CRIA – Centro de Referências de Informações Ambientais

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESFA – Escola São Francisco de Assis

FARESE – Faculdade da Região Serrana

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEMA – Instituto Estadual do Meio Ambiente

IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves

IPEMA – Instituto de Pesquisa da Mata Atlântica

INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa

INCRA - Instituto nacional Da Colonização e Reforma Agrária

MBML – Museu de Biologia Mello Leitão

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PCH – Pequena Central Hidrelétrica

PROATER – Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RPPN – Reserva Particular de Patrimônio Natural

SEAMA – Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SNUC – Sistema Nacional de Unidade de Conservação

UC – Unidade de Conservação

1. INTRODUÇÃO

A Lei nº 9.985/2000, denominada Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e sua regulamentação, através do Decreto Federal nº 4.340/02, define no Capítulo I no artigo 2º, alínea XVII que o Plano de Manejo se traduz em um “documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”. Dessa forma, pode-se considerar o Plano de Manejo como o principal instrumento para a gestão de Unidades de Conservação.

Os objetivos de um plano de manejo, segundo adaptação de Galante *et al.* (2002), são os seguintes:

- contribuir para que a UC cumpra com os objetivos estabelecidos na sua criação;
- definir objetivos específicos de manejo, de maneira a orientar e subsidiar a sua gestão;
- promover o manejo da UC, orientado pelo conhecimento disponível e/ou gerado;
- dotar a UC de diretrizes para o seu desenvolvimento;
- definir ações específicas para o manejo da UC;
- estabelecer a diferenciação e a intensidade de uso mediante o zoneamento, visando à proteção de seus recursos naturais e culturais;
- destacar a representatividade da UC no SNUC diante dos atributos de valorização dos seus recursos como biomas, convenções e certificações internacionais;
- orientar a aplicação de recursos na UC;
- contribuir para a captação de recursos e a divulgação da UC.

O Plano de Manejo contempla o estabelecimento de diretrizes de gerenciamento da RPPN que possibilitem organizar o uso e ocupação do território. Esse instrumento inclui a execução do diagnóstico ambiental da RPPN, o zoneamento ambiental e a implantação de programas de gestão.

Dentre os objetivos específicos aprovados para a realização do plano de manejo da RPPN Rancho Chapadão podemos destacar os seguintes:

- Dotar a RPPN Rancho Chapadão com diretrizes atualizadas para o gerenciamento e o manejo, possibilitando, assim, que venha atingir os objetivos para os quais foi criada;
- Mediante o zoneamento, manter e/ou ordenar os usos apresentados até o momento;
- Impulsionar o potencial ecoturístico e agroturístico da propriedade e do entorno, buscando a sustentabilidade ambiental e econômica da propriedade;
- Ordenar atividades de uso público (turismo de aventura, ecoturismo e agroturismo) de forma que fique garantida a conservação dos recursos naturais da RPPN. A sensibilização dos visitantes para com a natureza e o retorno de benefícios para as comunidades locais;
- Integrar a RPPN Rancho Chapadão com as comunidades do entorno em Santa Leopoldina e região por meio de programas de educação ambiental e de uso público específicos para esta população;
- Estimular a criação de novas RPPN na região utilizando a RPPN Rancho Chapadão como um modelo de conservação em área protegida privada;
- Tornar a RPPN referência para as atividades do Projeto Corredores Ecológicos - Corredor Central da Mata Atlântica no município de Santa Leopoldina e contribuir, sobretudo para a efetivação da implantação do Corredor Prioritário Centro Norte Serrano por meio da demonstração da conciliação entre atividades econômicas e preservação da natureza;
- Identificar fontes de recursos financeiros e orientar a aplicação dos mesmos na RPPN; e
- Fortalecer a proteção da RPPN a partir do conhecimento de sua biodiversidade e ampliar seu conhecimento através do incentivo a pesquisas científicas.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1) Localização e Acesso

A RPPN está localizada na região Centro Serrana do Espírito Santo, no município de Santa Leopoldina. A região está inserida na bacia hidrográfica do rio Santa Maria da Vitória, sendo este um dos principais rios que abastecem Vitória, Capital do Estado. (Figura 2.1.1).

O município de Santa Leopoldina situa-se a 51km de Vitória, o acesso ao município é feito pela BR 080, rodovia pavimentada e em bom estado de conservação. A RPPN situa-se a 6km do centro do Município de Santa Leopoldina. A única via de acesso a RPPN é uma estrada não pavimentada, denominada “Estrada do Descobrimento” que dá acesso à propriedade onde está inserida a RPPN. Este trajeto pode ser feito com veículos leves. Contudo, o acesso de cerca de 1km dentro da propriedade, é uma estrada não pavimentada em péssimas condições, em função de muitos pontos íngremes. Este trecho de acesso só pode ser percorrido por veículos tracionados e/ou a pé.



Figura 2.1.1 – Mapa de localização e acesso a RPPN.

2.2) Histórico de Criação e Aspectos Legais da RPPN

A concepção para a criação da RPPN Rancho Chapadão teve início em fevereiro de 2009. Neste ano o proprietário Sr. João Emilio Monteiro, envolvido cada vez mais em projetos na área ambiental, conseguiu, com o apoio Aliança para a Conservação da Mata Atlântica, criar sua RPPN e ampliar a área protegida em dois momentos: com o Edital 07/2009, trabalhou o reconhecimento da RPPN no Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA/ES sob o nº 46.492.216, e com o Edital 08/2009, propôs a ampliação da área protegida da reserva, por meio da averbação de nº 03/ 4.953 – Livro: 2-Z, em 24.04.2012, RPPN Rancho Chapadão 2, reconhecida pela Portaria Conjunta SEAMA/IEMA nº 34-R de 15 de dezembro de 2011.

2.3) Ficha-resumo da RPPN

NOME DA RPPN RPPN Rancho Chapadão	NOME DO PROPRIETÁRIO João Emilio Monteiro Entringer
ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Avenida Presidente Vargas, nº 1407, centro, Santa Leopoldina, ES, Brasil Cep: 29640-000	ENDEREÇO DA RPPN Rodovia Franz Bauer, km4, Bragança, Distrito sede de Santa Leopoldina, ES, Brasil Cep: 29640-000
CONTATOS Fones: (55 27) 99716 – 5598 (55 27) 99504 – 5604 E-mail: joaoentringer@hotmail.com	COORDENADAS: UTM WGS 84 E: 7.776.229 S: 337.068 E: 7.776.155 S: 337.617 E: 7.775.190 S: 337.881 E: 7.775.221 S: 337.410
ÁREA TOTAL DA PROPRIEDADE 86,2 há	ÁREA DA RPPN 50,1 ha
DATA E NÚMERO DO INSTRUMENTO LEGAL DE CRIAÇÃO Instrução de Serviço nº73-S de 19 de fevereiro de 2010 (processo 46492216) Portaria Conjunta SEAMA/IEMA nº 34-R de 15 de dezembro de 2011 (processo 51028867)	MUNICÍPIO E ESTADO ABRANGIDO Santa Leopoldina – Espírito Santo

BIOMAS E/OU ECOSSISTEMAS Mata Atlântica – Floresta Ombrófila Densa Montana	DISTÂNCIA DOS CENTROS URBANOS MAIS PRÓXIMOS Santa Leopoldina (ES) 6 Km Vitória (ES) 51 Km
MEIO PRINCIPAL DE CHEGADA À UC Veículo utilitário 4X4	ATIVIDADES OCORRENTES: Conservação Pesquisa Turismo de contemplação da natureza

3. DIAGNÓSTICO

3.1 CARACTERIZAÇÃO MEIO FÍSICO

Para elaboração do presente estudo foi realizado primeiramente uma revisão bibliográfica dos trabalhos correlatos já publicados sobre a área, dos mapas dos atributos do meio físico existentes.

Preliminarmente, foram efetuados o levantamento e a análise do material básico disponível com relação às características dos solos e seus fatores de formação, especialmente geologia, relevo e clima. Foram consultados os trabalhos do Levantamento de Solos do Estado do Espírito Santo (EMBRAPA, 1978) e do Projeto RADAMBRASIL - Levantamento de Recursos Naturais, Volume 32 – Folha Rio de Janeiro/Vitória (Ministério das Minas e Energia, 1983), dentre outros.

Os métodos de trabalho em escritório e campo, assim como os critérios para identificação e distinção das classes de solos utilizados nesses estudos supracitados, estão descritos detalhadamente nos mesmos.

Essas Informações consultadas foram complementadas por campanhas de campo, onde os solos da área foram estudados em termos de sua distribuição em função das condições do relevo, clima e geologia.

Foi realizado o levantamento no site do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) no Programa Sigmine, das áreas requeridas para pesquisa mineral e/ou lavra na área de estudo.

As informações foram consolidadas em escritório e complementadas com interpretações do ortofotomosaico do Espírito Santo, concedido pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, que é um produto cartográfico digital de escala 1:15.000 PEC "A"¹, de resolução espacial de 1m, elaborado a partir de um levantamento aerofotogramétrico na escala 1:35.000 - data de realização não precisa, porém no período junho de 2007 a junho de 2008, possibilitando a elaboração do Mapa Pedológico da área.

As ferramentas utilizadas em campo foram basicamente um receptor do Sistema de Posicionamento Global (GPS) de navegação e uma máquina fotográfica.

3.1.1 Climatologia

Segundo a classificação de KÖPPEN são dois os tipos climáticos mais frequentes no Estado do Espírito Santo: um quente e úmido e outro tropical de altitude. Os principais tipos climáticos são: Aw, Am Cf e Cw, com as variações Cfa, Cfb, Cwa e Cwb. No litoral é observado o clima Tropical Úmido (Aw), com estação chuvosa no verão e seca no inverno, exceto em Vitória, onde o relevo favorece o tipo climático Tropical Úmido (Am), sem estação seca pronunciada. O município de Cariacica, o extremo leste de Santa Leopoldina e o sul de Serra estão sob o domínio do Clima Tropical Úmido.

Ao analisar as condições meteorológicas da bacia hidrográfica do rio Santa Maria da Vitória (onde está inserida a RPPN em questão), Correia Junior (2003), indicou que nas regiões com altitude entre 300 e 650 m ocorre mais pronunciadamente o tipo climático Brando Úmido (Cwa), como no município de Santa Maria de Jetibá, na represa de Rio Bonito, e no município de Santa Leopoldina. Neste tipo climático o mês mais seco apresenta cerca de 60 mm de chuva e a temperatura média do mês mais quente é superior a 22° C (HABTEC, 1997). As precipitações pluviométricas anuais variam entre 1100 e 1300 mm na parte superior e litorânea, podendo chegar a 1800 mm nas cabeceiras dessa bacia (CORREA JUNIOR, 2003).

¹ PEC "A": Padrão de Exatidão Cartográfica classe "A", onde o erro de posicionamento de 90% dos pontos amostrados deve ser no máximo de 0,5mm na escala da carta. Para a escala de 1/15.000, corresponde a um erro de posicionamento de no máximo 7,5m. O Ortofotomosaico Iema2007/2008 é um documento cartográfico georeferenciado no Sistema de Projeção UTM, Datum WGS84, zona 24s.

Outra caracterização climática que pode ser adotada no presente estudo são as classificações de unidades naturais da EMCAPA/NEPUT (1999) para o município de Santa Leopoldina, como pode ser observado na Figura 3.1.1.1 a seguir. O destaque em vermelho indica a localização aproximada da área de estudo, o que insere a RPPN na Zona 4, Terras quentes acidentadas e chuvosas, com temperatura variando de 11,8 a 34°C, com cerca de 10 meses chuvosos.



Zonas naturais			Área (%)
Zona 1	Terras frias, acidentadas e chuvosas		4,0
Zona 2	Terras de temperaturas amenas, acidentadas e chuvosas		47,0
Zona 4	Terras quentes, acidentadas e chuvosas		41,5
Zona 5	Terras quentes acidentadas e transição chuvosa/seca		5,9
Zona 8	Terras quentes, planas e transição chuvosa/seca		1,6

ZONAS	Temperatura		Relevo	Água														
	Média mín. mês mais frio (°C)	Média máx. mês mais quente (°C)	Declividade	Meses secos ¹	Meses chuvosos/secos e secos ¹													
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Zona 1 é Terras frias, acidentadas e chuvosas	7,3 – 9,4	25,3 – 27,8	> 8%	3,0														
Zona 2 é Terras de temperaturas amenas acidentadas e chuvosas	9,4 – 11,8	27,8 – 30,7	> 8%	2,5														
				3,0														
Zona 4 é Terras quentes, acidentadas e chuvosas	11,8 – 18,0	30,7 – 34,0	> 8%	2,5														
Zona 5 é Terras quentes acidentadas e transição chuvosa/seca	11,8 – 18,0	30,7 – 34,0	> 8%	4,5														
Zona 8 é Terras quentes, planas e transição chuvosa/seca	11,8 – 18,0	30,7 – 34,0	> 8%	4,5														

Fonte: Mapa de Unidades Naturais EMCAPA/NEPUT, 1999.

Cada 2 meses parcialmente secos são contados como um mês seco.

U – chuvoso; S – seco; P- parcialmente seco.

Figura 3.1.1.1 – Unidades Naturais do município de Santa Leopoldina.

3.1.2 Geologia

A RPPN está localizada na unidade geológica do Complexo Paraíba do Sul (pEpskz) de idade do Arqueano (IBGE, 1983). Essa unidade é composta por rochas predominantemente classificadas como gnaisses, rochas metamórficas, e nesse caso, originados a partir de granitos, as quais apresentam bandejamento marcante com alternância de leitos claros e escuros muito contínuo e de espessuras variáveis, atingindo dimensões milimétricas no caso dos níveis anfibólicos, subordinados aos leitos claros, quartzo-feldspáticos, mais espessos (IBGE, 1983). Os níveis máficos geralmente compõem-se de anfibólio dominantes, mas com algum quartzo e/ou feldspato subordinados. Os leitos claros são constituídos de quartzo e feldspato em quantidades variáveis, exibindo geralmente uma cor esbranquiçada. A granulação varia de média a fina. O feldspato, em geral, é de cor branca ou levemente rósea. A figura 3.1.2.1 a seguir ilustram esses aspectos minerais em fragmentos de gnaisses presentes na área de estudo.

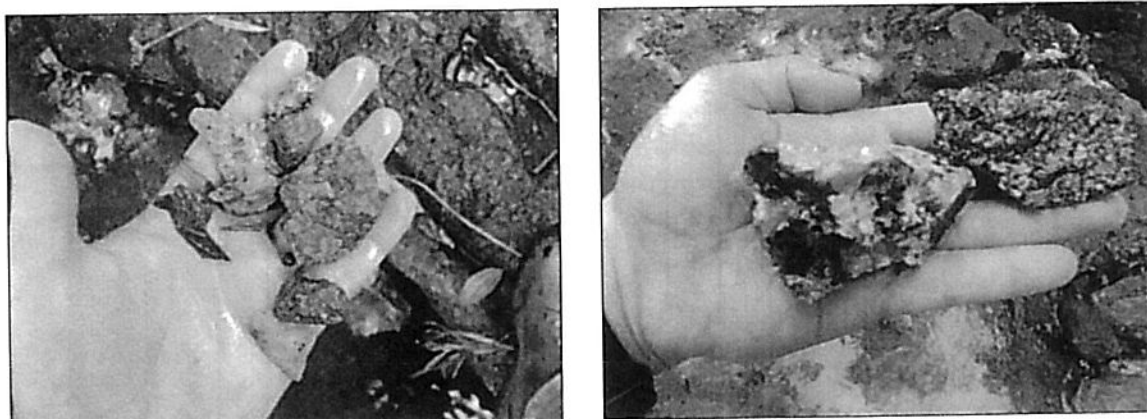


Figura 3.1.2.1 – Composição mineral das rochas presentes na área de estudo.

A figura 3.1.2.2 a seguir ilustra os afloramentos rochosos presente na área de estudo, bem como os fragmentos de rochas rolados nos leitos dos córregos.

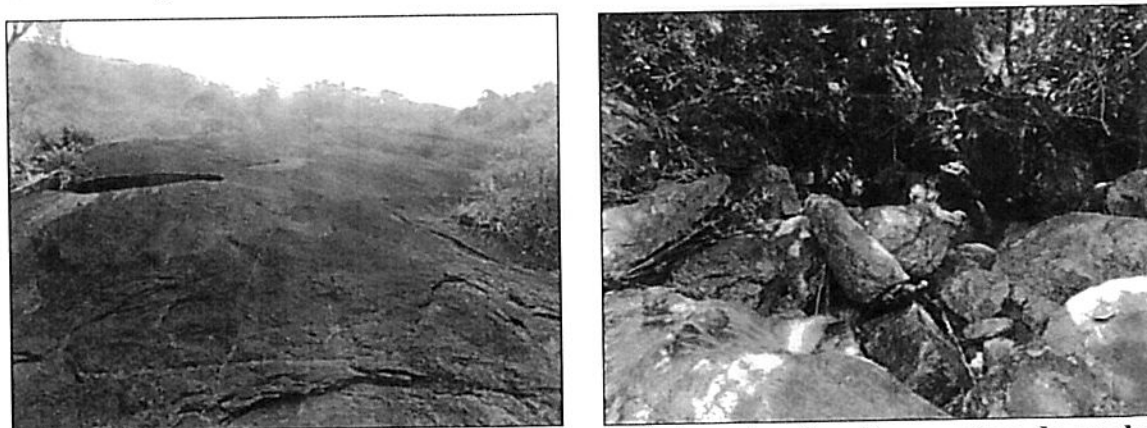


Figura 3.1.2.2 – Afloramentos rochosos gnáissicos (esq.) e fragmentos de rocha (dir.).

3.1.3 Geomorfologia

A geomorfologia da área de estudo pode ser descrita como contida no domínio morfoestrutural das Faixas de Dobramentos Remobilizados, na região da Mantiqueira Setentrional e na unidade dos Patamares Escalonados do Sul Capixaba (IBGE, 1983). Nessa unidade a dissecação do relevo é marcada por controle estrutural, definido apenas pela variável aprofundamento da drenagem, já que a densidade é controlada pela tectônica e pela litologia.

As altitudes na RPPN variam de aproximadamente 480 a 750m. O relevo da área é enquadrado no sistema desnudacionais em interflúvios e vertentes, com dissecação moderada (MFo4) essa classificação engloba relevos de dissecação estrutural, orientados, constituindo cristas assimétricas e escarpadas que coalescem com rampas de colúvio, “mares de morros” e colinas convexas, e apresentam ainda, incisões de drenagem de 98 a 155m, e declives entre 11 e 24° com formações superficiais de solo espessas e de textura areno-argilosa (IBGE, 1983).

As fotografias a seguir apresentam os aspectos do relevo na paisagem da RPPN, onde podem ser observados os “mares de morros” (figura 3.1.3.1). Desse local é possível avistar a planície litorânea (figura 3.1.3.2), o que se constitui em um atrativo paisagístico, e portanto, turístico.



Figura 3.1.3.1 – Paisagem da RPPN Rancho Chapadão com “mares de morros” ao fundo.

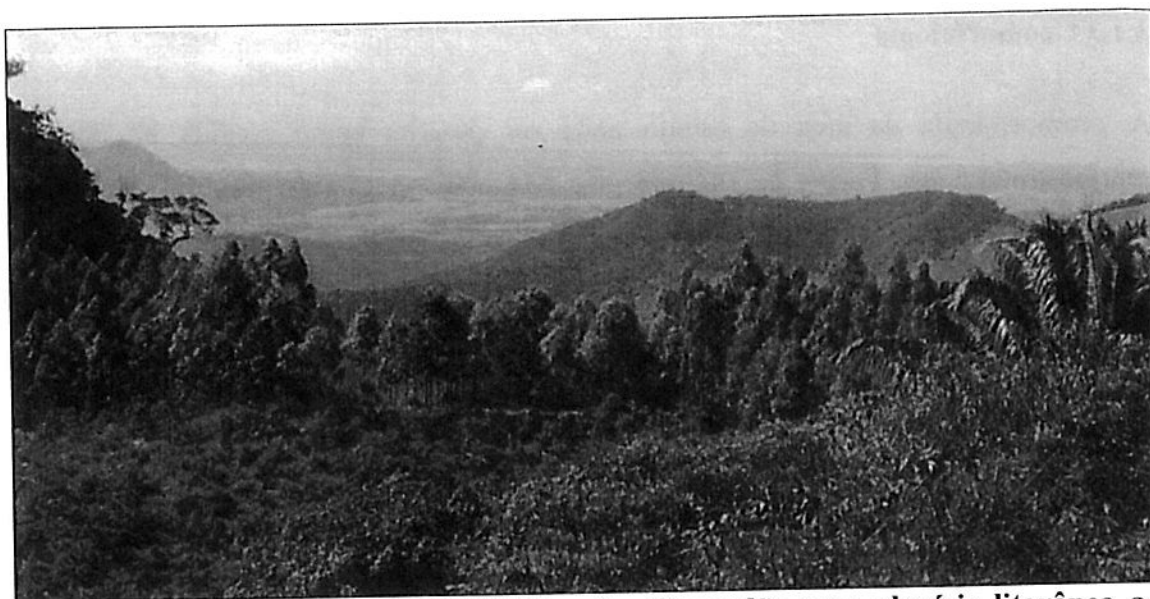


Figura 3.1.3.2– Paisagem da RPPN Rancho Chapadão com planície litorânea ao fundo.

A figura 3.1.3.3 a seguir ilustra um mapa hipsométrico e um clinométrico, onde podem ser observado os aspectos referente à altitude e inclinação da RPPN e seu entorno. Pode ser analisado que a área de estudo encontra-se sobre uma vertente com predominância de áreas com inclinações acima de 45% o classificando com Montanhoso e inclinação extremamente forte. O uso mais indicado para áreas com essas características físicas é a conservação com manutenção e recuperação da mata nativa.

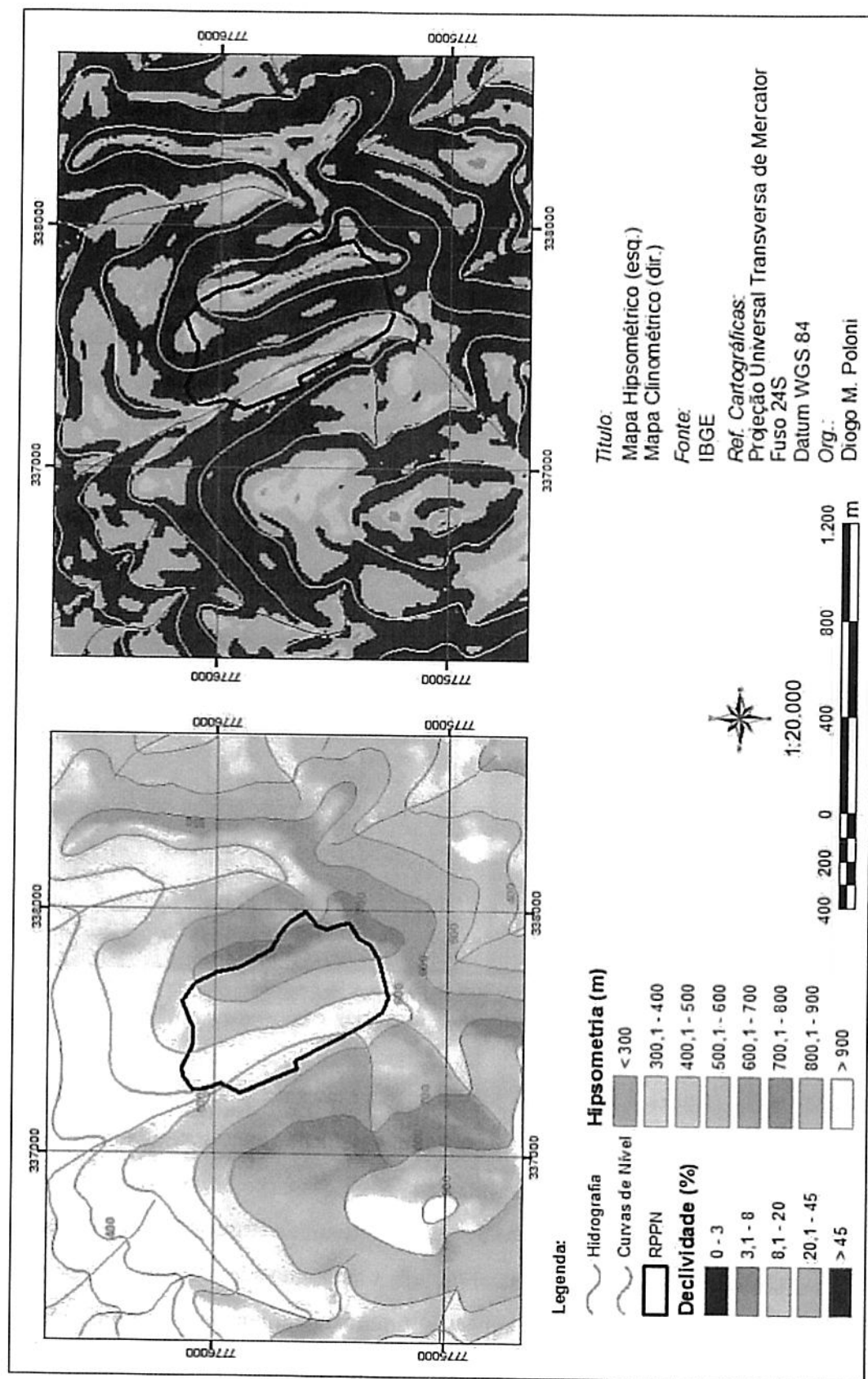


Figura 3.1.3.3– Mapas hipsométrico e clinométrico.

3.1.4 Pedologia

De acordo com IBGE (1983) a principal unidade pedológica identificada na área de estudo é o CAMBISSOLOS álico, contudo essa classe está associada principalmente aos LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELO e aos afloramentos rochosos, o que pode ser confirmado em campo na visita técnica.

Os CAMBISSOLOS (figura 3.1.4.1) são solos minerálicos pouco desenvolvidos, com horizonte B incipiente, com pouca diferença de textura entre os horizontes. Por serem jovens apresentam minerais primários, apresentando-se com elevada erodibilidade por serem rasos e por diversas vezes são identificados com a rocha matriz, não sendo recomendado seu uso de forma intensiva, e no entorno da área de estudo encontra-se predominantemente encoberto por fragmentos florestais. A fertilidade do horizonte A condiciona-se ao tipo de rocha de origem. São associados a relevo montanhoso e escarpado com textura argilosa a média.



Figura 3.1.4.1 – Aspecto de CAMBISSOLOS no entorno da área de estudo, evidenciando solos rasos em contato com rocha matriz e blocos de rocha.

Os LATOSSOLOS (figura 3.1.4.2) são predominantes no país e no Espírito Santo, em geral apresentam relevo suave, grande profundidade, alta permeabilidade e baixa capacidade de trocas catiônicas (ou fertilidade). A combinação de óxidos de ferro e alumínio, caulinita e matéria orgânica conferem ao solo uma estrutura fina muito estável que facilita o cultivo e oferece alta permeabilidade e uma elevada aeração. A topografia geralmente favorece o emprego de mecanização e outras tecnologias visando a melhoria do processo produtivo, contudo, especificamente na área da RPPN a inclinação é acentuada e essa condição não é favorável a mecanização.

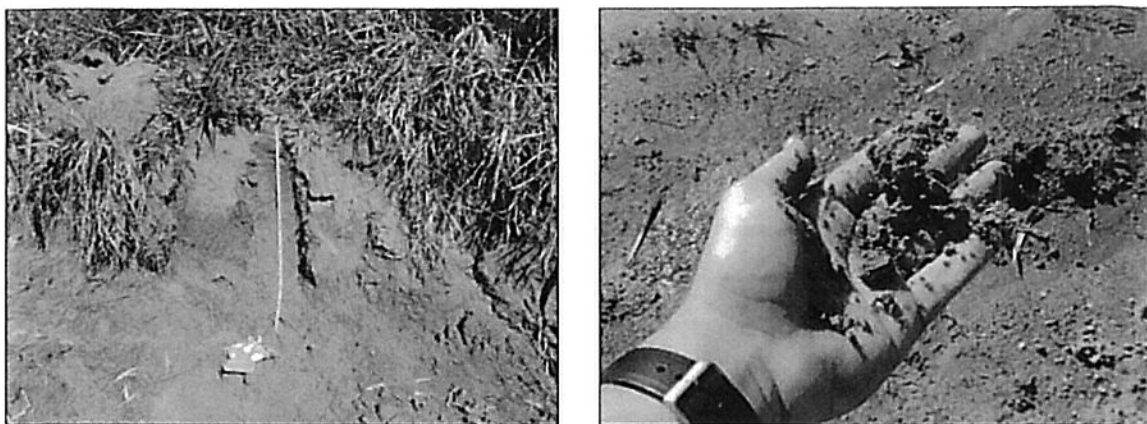


Figura 3.1.4.2– Aspecto de LATOSSOLOS identificado no entorno da área de estudo evidenciando solos mais desenvolvidos com presença de horizonte B e textura média.

Os afloramentos rochosos que por vezes são identificados na paisagem associado à esses solos já foram caracterizados na seção específica de geologia da área de estudo.

3.1.5 Recursos Hídricos

A área de estudo desse trabalho está localizada na bacia hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória, situada na região centro-leste do estado do Espírito Santo, possui uma área de 1.557,2 km² com altitudes variando entre 0 e 1400 m, limita-se ao sul com as bacias dos rios Jucu, Bubu e Formate-Marinho, ao norte e a oeste com as bacias dos rios Reis Magos e Doce e a leste com a Baía de Vitória. A cabeceira do Rio Santa Maria situa-se em Santa Maria de Jetibá drenando todo o território deste município além de Santa Leopoldina e parte dos municípios de Serra e Cariacica até desaguar no estuário da Baía de Vitória, como pode ser visualizado na figura 3.1.5.1.

O rio Santa Maria da Vitória percorre cerca de 130 km entre seu primeiro formador, o córrego Santa Maria, até a sua foz na baía de Vitória. Seus principais afluentes são: pela margem esquerda os rios Possmouser, Claro, São Luís, Bonito, da Prata, Timbuí, ribeirão Nova Coimbra, córregos da Forquilha, Relógio e Aruaba; pela margem direita os rios Mangaraí, das Pedras, Caramuru, Duas Bocas, Triunfo, Jequitibá, Farinhas, Fumaça e São Miguel, ribeirão dos Pardos, Crubixá-Mirim, Crubixá-Açu, córregos Fundo, Poça e Taiobal.

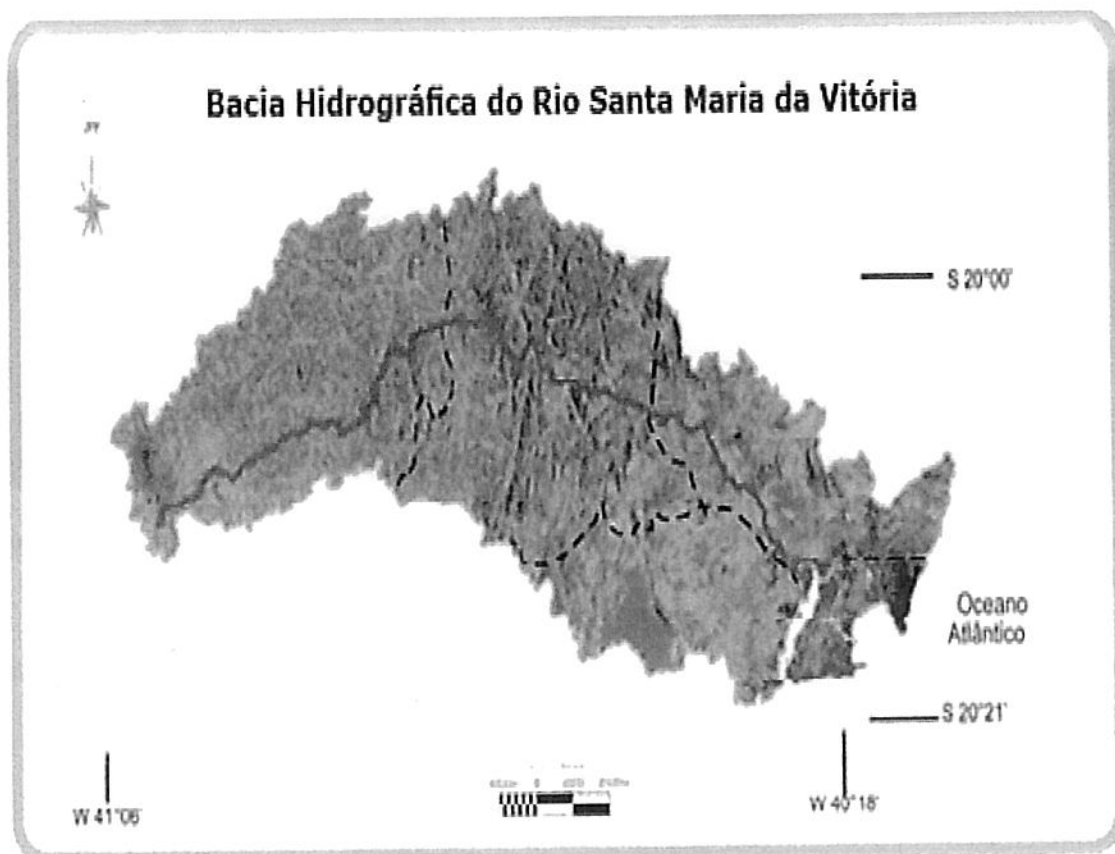


Figura 3.1.5.1: Mapa de Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória.

Org.: Diogo M. Poloni

Pelo fato da RPPN estar localizada em região de elevada altimetria, na cabeceira da bacia de drenagem do ribeirão dos Pardos, foi possível identificar diversas nascentes acima do corte que a estrada de acesso realiza nas vertentes (figura 3.1.5.3). Apesar da propriedade, onde esta inserida esta RPPN possuir enumeras nascentes, as mesma não foram registradas neste estudo pois se encontram fora dos limites desta Unidade de conservação. Pode ser registrado o curso d'água identificado como Córrego do Bicho que intercepta a RPPN, tanto à montante da mesma, no acesso realizado, bem como no interior dela (figura 3.1.5.4).



Figura 3.1.5.3– Aspecto das nascentes identificadas no entorno da área de estudo.



Figura 3.1.5.4– Aspecto do curso d'água à montante da área de estudo, e dentro da RPPN (esq.).

A figura 3.1.5.5, a seguir, apresenta a localização da RPPN no contexto da bacia hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória, onde pode se observar que a mesma contribui para a manutenção hídrica de um dos principais mananciais de abastecimento público do Espírito Santo.

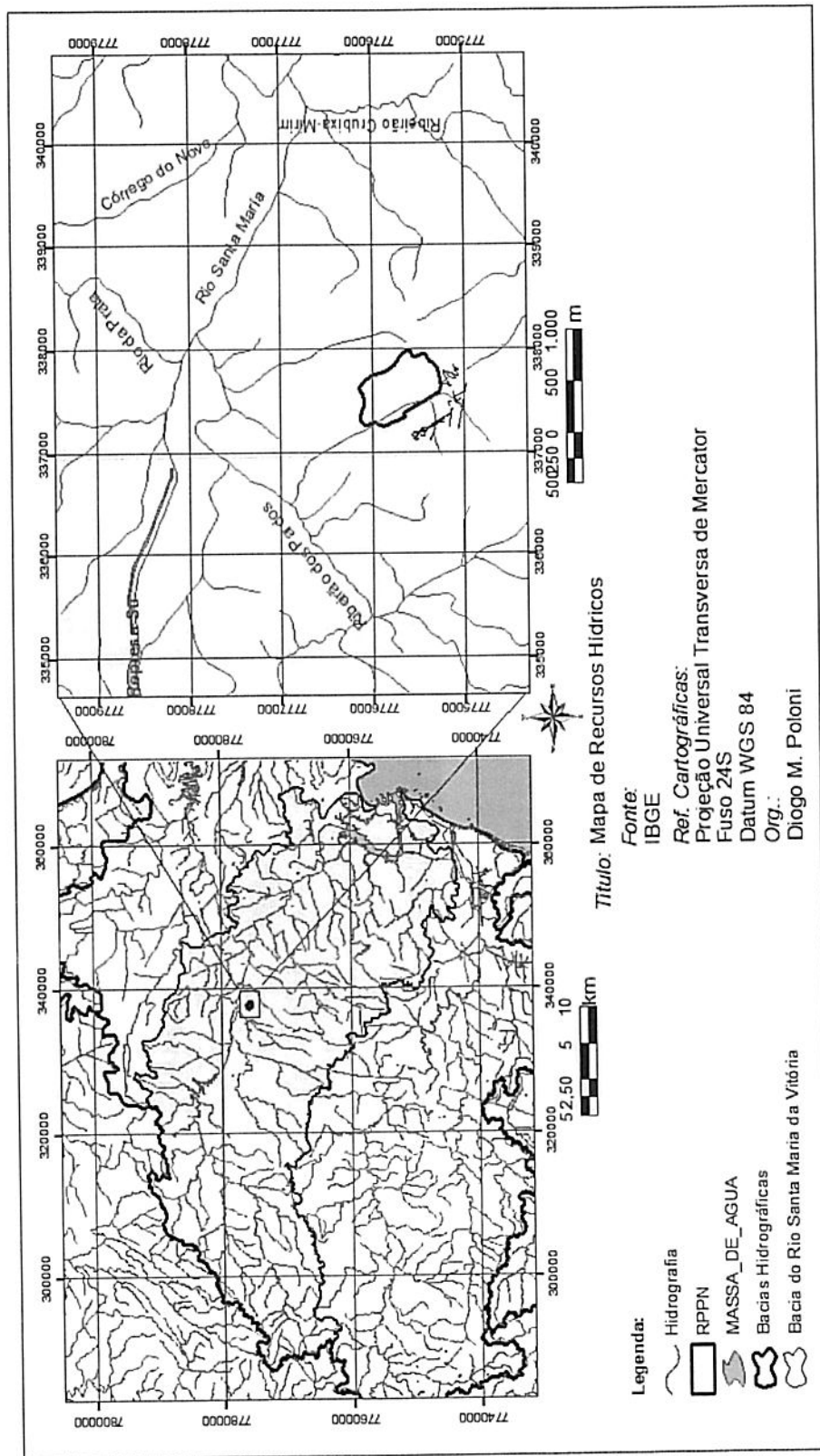


Figura 3.1.5.5– Mapa de Recursos Hídricos.

Quanto à captação de água para abastecimento público foi possível identificar que o manancial utilizado pela CESAN para abastecimento na sede do município de Santa Leopoldina é o Rio da Prata. Esse manancial é um dos afluentes da bacia do Rio Santa Maria da Vitória e fica localizado a cerca de 3 km de distância da RPPN e dentro de uma propriedade particular (coordenadas UTM 338173 e 7778570). Cabe ainda ressaltar que não existem pontos de captação de água para abastecimento humano dentro da RPPN.

3.2 CARACTERIZAÇÃO MEIO BIÓTICO

3.2.1 Flora

3.2.1.1 Metodologia

A vegetação da área da RPPN Rancho Chapadão foi classificada a partir dos dados coletados em campanhas de campo realizadas em março e junho de 2013 tomando como base as características climáticas e edáficas locais, o histórico obtido a partir de informações dos funcionários da propriedade, a fitofisionomia e a composição florística das formações remanescentes, seguindo os sistemas fitogeográficos de Rizzini (1997) e Veloso *et al.*, (1991) e a legislação vigente (Leis Federais Nº 4.771/1965 e 11.428/2006; Decreto Federal Nº 750/1993; Resolução CONAMA Nº 29/1994; Lei Estadual Nº 5.361/1996).

Foram percorridas trilhas pré-existentes para identificação das fitofisionomias e coleta de ramos férteis de todas as espécies vasculares. Esse material foi processado segundo Fidalgo & Bononi (1984) e identificado por meio de literatura especializada ou por comparação com exsicatas do herbário MBML, local onde o material coletado será depositado.

Uma busca no banco de dados SpeciesLink (CRIA, 2013) indicou que a região de Bragança, onde está localizada a RPPN, possui várias coletas pretéritas, incluindo um trecho de propriedade da família Entringer, localizada fora da unidade de conservação. Essa listagem foi consultada para auxiliar na identificação botânica.

A composição florística da RPPN foi obtida por meio das espécies observadas e coletadas durante a campanha de campo e de informações a partir de entrevistas com os proprietários. Também foram incluídas espécies oriundas da área da RPPN e cultivadas como ornamentais no jardim da residência no entorno da unidade de conservação (Figura 3.2.1.1.1). O hábito/forma de vida de cada espécie foi determinado de acordo com sua expressão em campo, e seus nomes populares foram obtidos a partir de indicação de moradores locais e literatura especializada. A classificação segue APG III (2009).



Figura 3.2.1.1.1– Exemplo de espécies ornamentais oriundas da RPPN Rancho Chapadão cultivadas na residência do entorno da unidade de conservação.

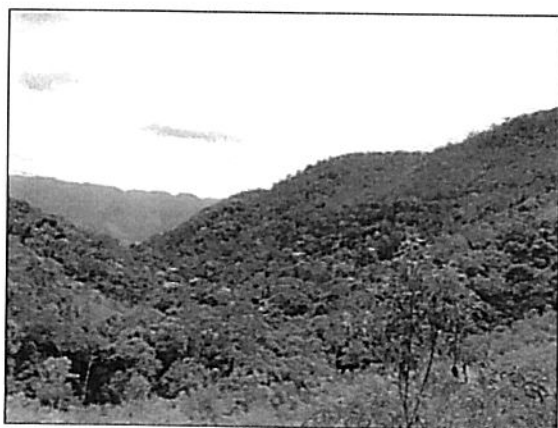
A partir dessa listagem florística foram reconhecidas as espécies exóticas, endêmicas e raras com base em informações bibliográficas. Para determinação das ameaçadas, foram utilizadas a “Lista Oficial de Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado do Espírito Santo”, conforme Decreto N° 1.499-R, de 14/06/2005 e lista da flora brasileira ameaçadas de extinção, por meio da Instrução Normativa N° 6, de 23/09/2008.

3.2.1.2 Formações vegetais

A RPPN Rancho Chapadão encontra-se em área ocupada pela vegetação Floresta Pluvial Atlântica (RIZZINI, 1997) ou Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana (VELOSO *et al.*, 1991), ocorrente na faixa altitudinal de 500 a 1.500 metros, caracterizando-se por apresentar um estrato dominante com altura até 25 metros, formado por macro, meso e nanofanerófitas, com grande quantidade de epífitas e lianas (IBGE, 1983), sendo esta

vegetação influenciada pela elevada umidade decorrente da alta pluviosidade (HUECK, 1972; TONHASCA-JUNIOR, 2005).

A propriedade é praticamente coberta por vegetação florestal, sendo reconhecidos trechos com maior desenvolvimento estrutural, sobretudo ao longo do Córrego do Bicho e na vertente leste, onde inclusive ocorreu uma abertura de clareira natural em função de chuvas ocorridas no verão de 2012-2013 (Figura 3.2.1.2.1). Nestes locais a floresta apresenta-se com dossel em torno de 15 m e vários indivíduos com diâmetro do caule superiores à 50 cm. O subbosque é bem estruturado, com espécies próprias, como nas famílias Arecaceae, Piperaceae e Rubiaceae e indivíduos jovens do dossel. A serapilheira é bem espessa e as epífitas são comuns, principalmente de Bromeliaceae e Orchidaceae (Figura 3.2.1.2.2).



a)



b)

Figura 3.2.1.2.1– Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão. a) visão geral da floresta na vertente leste e no fundo de vale; b) floresta da vertente leste com clareira natural.



a)



b)



c)



d)

Figura 3.2.1.2.2– Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão. a) interior da floresta nas margens do Córrego do Bicho; **b)** subbosque estruturado da floresta nas margens do Córrego do Bicho; **c)** e **d)** visão geral do subbosque da floresta na vertente leste.

De acordo com os proprietários a área declarada como RPPN sempre teve cobertura florestal, não possuindo atividades pretéritas com influência antrópica. No entanto são observados alguns trechos onde a vegetação apresenta menor desenvolvimento estrutural, com altura do dossel em torno de 10m, indivíduos de menor porte diamétrico e menor camada de serapilheira. Um destes pontos está na encosta oeste, próximo à um afloramento rochosos onde corre um afluente do Córrego do Bicho (Figura 3.2.1.2.3) e o outro se localiza no topo de um morro no acesso ao remanescente da vertente leste (Figura 3.2.1.2.4). Em ambos os casos o fato do solo ser menos profundo, com a presença da rocha matriz próximo à superfície, poderiam explicar esse padrão estrutural da floresta. Para efeito de classificação fitofisionômica esses dois trechos foram enquadrados como floresta em estágio médio de regeneração.



a)



b)

Figura 3.2.1.2.3– Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão – floresta em estágio médio de regeneração na vertente oeste.

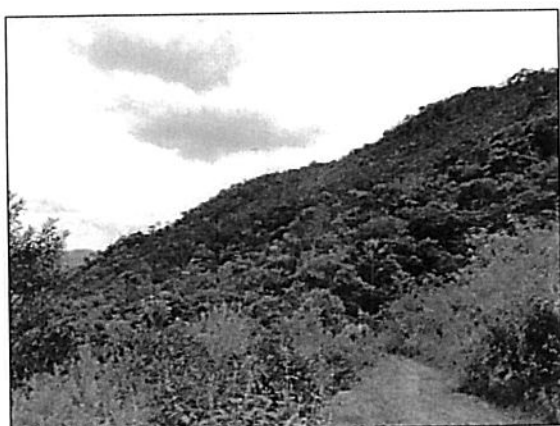


Figura 3.2.1.2.4– Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão – floresta em estágio médio de regeneração na vertente leste.

Uma antiga estrada de acesso ao Córrego do Bicho que foi abandonada apresenta-se em processos regenerativos e apresenta uma vegetação florestal em estágio sucessional inicial, com forte presença de herbáceas, como a navalha de macaco (*Scleria* sp) e indivíduos de pequeno porte de espécies pioneiras (e.g. *Miconia albicans*, *Gochnathia polymorpha*, *Vismia brasiliensis*) (Figura 3.2.1.2.5).

Próximo à entrada dessa antiga via de acesso a vegetação é do tipo macega, com porte herbáceo-arbustivo, composta por espécies pioneiras (*Baccharis reticularia*, *G.*

polymorpha, *M. albicans*) e mesmo consideradas daninhas, como o capim meloso (*Melinis minutiflora*) (Figura 3.2.1.2.6).



a)



b)

Figura 3.2.1.2.5– Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão – floresta em estágio inicial de regeneração em antiga estrada. a) borda da floresta; b) interior da floresta.

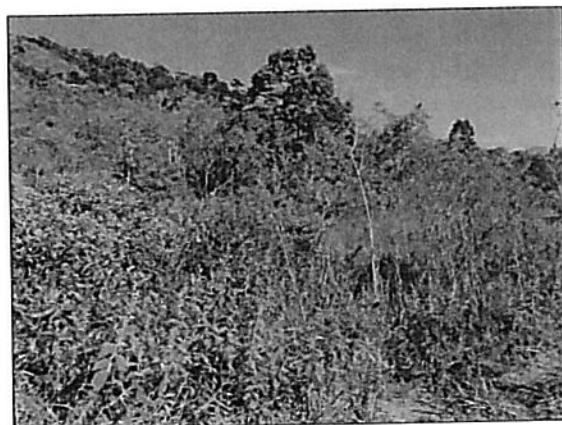
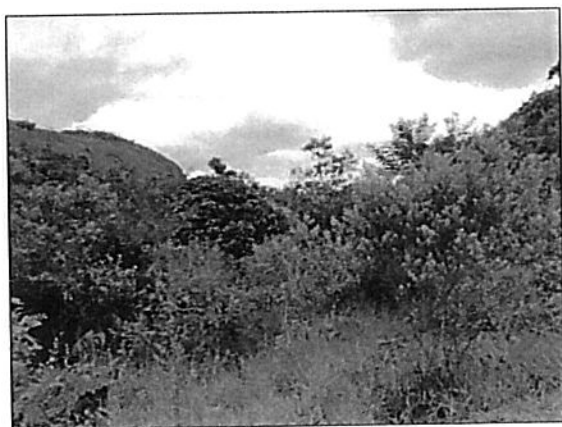


Figura 3.2.1.2.6– Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão – vegetação do tipo macega.

Conforme exposto anteriormente, na parte oeste da RPPN, em seu limite, ocorre uma área de afloramentos rochosos com elementos arbustivos e herbáceos rupícolas característicos desses ambientes, como *Tibouchina heteromalla*, *Anemia villosa*, *Epidendrum secundum*, *Vanhouttea calcarata*, dentre outras (Figura 3.2.1.7). Esse tipo de espécies também é encontrado no interior da floresta sobre paredões ou matacões de rocha (Figura 3.2.1.2.7).



a)



b)



c)



d)

Figura 3.2.1.2.7 – Fitofisionomias presentes na RPPN Rancho Chapadão – afloramento rochoso. a) afloramento no limite oeste da RPPN; **b)** detalhe da vegetação herbácea-arbustiva. **c)** matação no interior da floresta ciliar; **d)** paredão de rocha no interior da floresta da vertente leste.

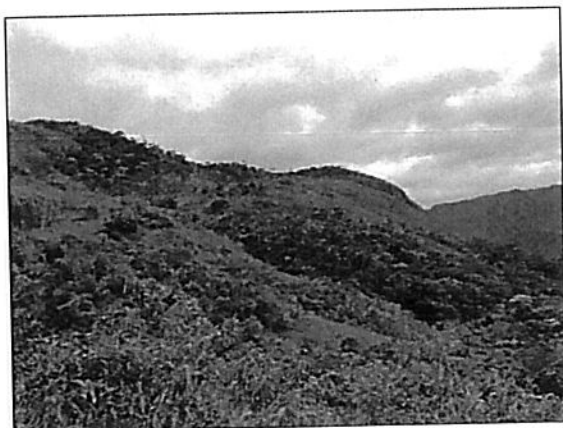
Nos trechos limítrofes com a RPPN existem áreas com vegetação arbustiva do tipo macega, que abrangem inclusive as nascentes do Córrego do Bicho e seus afluentes (Figura 3.2.1.2.8). Na divisa norte e sudeste ocorrem remanescentes de floresta primária que formam um contínuo com a RPPN (Figura 3.2.1.2.8).



a)



b)



c)



d)

Figura 3.2.1.2.8 – Fitofisionomias presentes no entorno da RPPN Rancho Chapadão: a) macega – vista geral; b) macega – detalhe; c) floresta primária – vista geral; d) floresta primária – detalhe.

Nessa região também ocorre uma extensa área com afloramento rochoso onde estão instaladas torres de TV/Radio, cujo acesso é por dentro da floresta primária descrita no parágrafo anterior. No topo do morro a vegetação é de porte arbustivo formando moitas, com espécies tipicamente rupícolas como *Trileps klotzchianus*; *Philodendron edmundoi*, *Alcantarea extensa* e *Tibouchina heteromalla*, no entanto a abundância de gramíneas, sobretudo exóticas como o capim meloso (*Melinis minutiflora*) (Figura 3.2.1.2.9), está provavelmente relacionada ao fato do local já ter pegado fogo no passado, de acordo com o proprietário.

Além desses arbustos em moitas também ocorre no afloramento rochoso, entre o topo e a floresta primária, um trecho com vegetação de porte arbustivo-arbórea fechada, descrito

como “escrube” em trabalhos com vegetação rupícola (Porembski *et al.* 1998), onde são encontrados táxons pioneiros (*Gochnatia polymorpha*, *Vismia brasiliensis*, *Myrsine venulosa*) e outros comuns em ambientes rupestres, como *Clusia spiritu-sanctensis*, *Cololobus rupestris*, *Epidendrum secundum*, dentre outros (Figura 3.2.1.2.9).

Esse misto de vegetação florestal em diferentes estágios sucessionais associado com afloramentos rochosos, assim como amplas áreas de pastagens, é um cenário comum em toda a região de Bragança e entorno da sede de Santa Leopoldina (Figura 3.2.1.2.10).

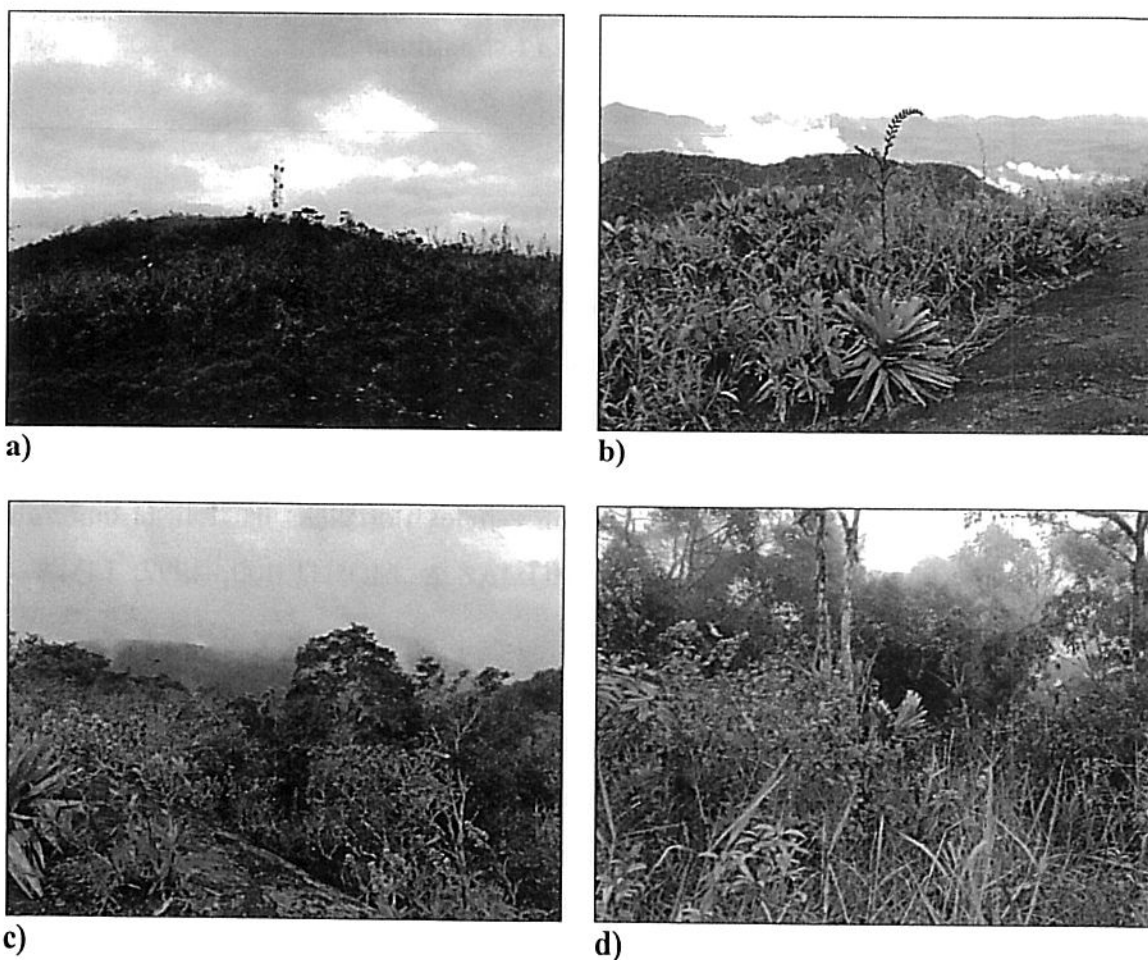
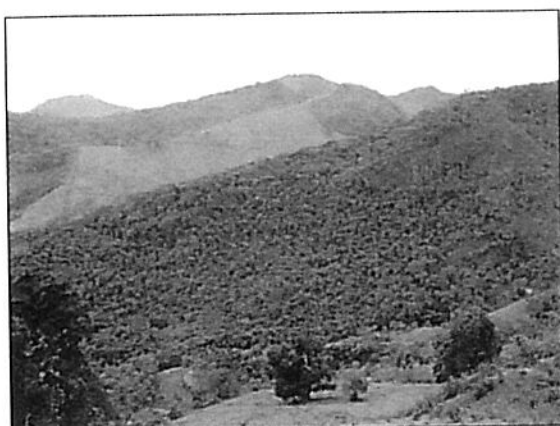
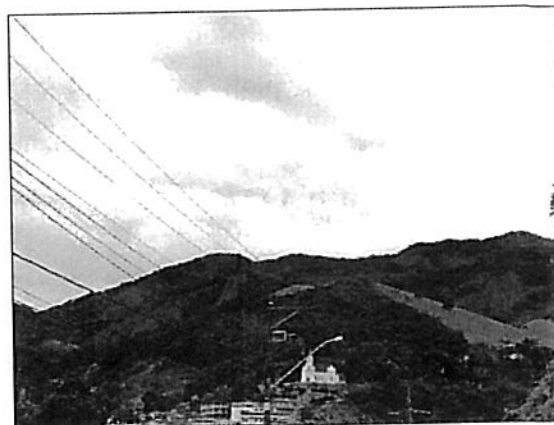


Figura 3.2.1.2.9 – Fitofisionomias presentes no entorno da RPPN Rancho Chapadão: a) afloramento rochoso – vista geral; b) afloramento rochoso – detalhe; c) escrube – vista geral; d) escrube – detalhe.



a)



b)

Figura 3.2.1.2.10 – Visão geral da cobertura do solo na região do entorno da RPPN Rancho Chapadão e próximo à sede de Santa Leopoldina.

3.2.1.3 Composição florística

O levantamento florístico baseado nas espécies vegetais coletadas e observadas durante as campanhas de campo totaliza 295 táxons distribuídos em 80 famílias (Anexo 1), sendo Orchidaceae, Rubiaceae, Bromeliaceae, Fabaceae, Marantaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Piperaceae as de maior riqueza (Figura 3.2.1.3.1). Essas famílias são comumente indicadas como as mais ricas em estudos florísticos na floresta ombrófila densa (FERNANDES & ASSIS, 2001; THOMAZ & MONTEIRO, 1997; LIMA & GUEDES-BRUNI, 1997).

Esse número de espécies correspondem à espécies registradas na área da RPPN e no entorno próximo (formações vegetais adjacentes), sendo que na unidade de conservação a riqueza foi maior (237 táxons) que no entorno (137) (Anexo 1), em função principalmente do maior esforço de coleta dentro da RPPN.

Ressalta-se, entretanto, que várias espécies foram observadas apenas nas tipologias fora dos limites da RPPN, especialmente no afloramento rochoso e na floresta preservada, incluindo algumas de interesse conservacionista que serão tratadas a seguir. Esse dado é um indicativo da importância de ampliar a área da unidade de conservação, abrangendo ambientes do entorno da RPPN, que pertencem ao mesmo proprietário.

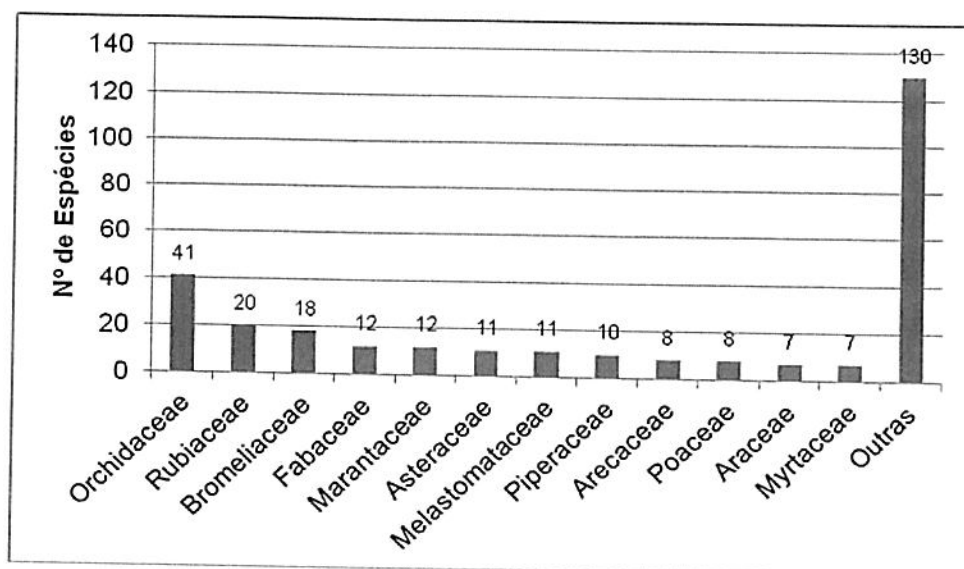


Figura 3.2.1.3.1– Famílias de maior riqueza no levantamento florístico na RPPN Rancho Chapadão.

O número de espécies exóticas foi baixo (0,6%), representado por gramíneas como o capim meloso e bambu, sendo que o primeiro tem uma cobertura destacada na fisionomia do afloramento rochoso de fora da RPPN, em função da área sofrer incêndios.

Outro impacto sobre a flora observado na RPPN é a extração de palmito, especialmente da palmeira indaiá (*Attalea humilis*), observada na floresta preservada da vertente leste da RPPN (Figura 13). De acordo com o proprietário também ocorrem extrativismo de palmito jussara (*Euterpe edulis*) (Figura 3.2.1.3.2) e de orquídeas como *Cattleya guttata* e *C. harpophylla*, esses duas ocorrentes na área de estudo mas não observadas (Anexo 1).



a)



b)

Figura 3.2.1.3.2– Espécies de interesse econômico (extrativismo): a) *Euterpe edulis* (palmito jussara); b) *Attalea humilis* (coco indaiá).

Tanto o palmito jussara quanto essas duas Orchidaceae integram o grupo das táxons de interesse conservacionista (Figura 3.2.1.3.3), por estarem ameaçadas de extinção. Na Tabela 3.2.1.3.1 é apresentado esse grupo formado por 25 espécies, considerando as ameaçadas, tanto em nível estadual como federal, as endêmicas no estado do Espírito Santo e uma Araceae que se encontra em processo de descrição, pois é uma nova espécie botânica (R. T. Valadares, com. pessoal).

Tabela 3.2.1.3.1 – Espécies de interesse conservacionista registradas na RPPN Rancho Chapadão e entorno. (Status: ES= Espírito Santo; BR= Brasil; CR= Criticamente ameaçada; EP= Em Perigo; VU= vulnerável; End= endêmica; ined= espécie nova; Fitofisionomias: EM= estágio médio; EA Cil= preservada ciliar; AR= afloramento rochoso; Mac= macega; EI= estágio inicial; EM= estágio médio; EA= estágio avançado/preservada).

Família	Táxon	Status	RPPN	Entorno
Acanthaceae	<i>Aphelandra maximilliani</i> (Nees) Benth.	ES - EP; end	EA Cil	
Acanthaceae	<i>Ruellia affinis</i> Lindau	ES - VU	EA Cil	
Araceae	<i>Anthurium boudetii</i> Nadruz	End	EA Cil	
Araceae	<i>Anthurium ianthinopodium</i> Schott ex Engler	ES - VU	EA	
Araceae	<i>Anthurium</i> sp Nov	ined		EA
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	BR; ES - VU	EA	EA
Asteraceae	<i>Conolobus rupestris</i> (Gardner) H. Rob.	ES - VU		AR
Begoniaceae	<i>Begonia angularis</i> Raddi	ES - VU		EM
Begoniaceae	<i>Begonia cf. santos-limae</i> Brade	ES - VU	AR	
Begoniaceae	<i>Begonia valdensium</i> A. DC.	ES - VU	EA	
Bromeliaceae	<i>Nidularium cariacicaense</i> (W. Weber) Leme	End	EA Cil	
Burmanniaceae	<i>Apteria aphylla</i> Barnhart in Small	ES - CR		AR
Fabaceae	<i>Dalbergia elegans</i> Carvalho	ES - EP		AR
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	BR	EI; EA	Mac
Gesneriaceae	<i>Nematanthus crassifolius</i> (Schott) Wiehler	ES - EP	EA Cil	Mac
Gesneriaceae	<i>Vanhouttea calcarata</i> Lem.	ES - VU	AR	
Heliconiaceae	<i>Heliconia angusta</i> Vell.	ES - VU	EM; EA; EA Cil	EA
Marantaceae	<i>Calathea sciuroides</i> Petersen	ES - EP	EA	
Marantaceae	<i>Calathea singularis</i> H. Kenn.	ES - EP; End	EA Cil	
Marantaceae	<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	ES - VU	EM; EA; Cil	
Melastomataceae	<i>Clidemia capilliflora</i> Cogn.	ES - VU	EA Cil	
Melastomataceae	<i>Dolichoura spiritusantensis</i> Brade	ES - EP; End	EA	
Melastomataceae	<i>Huberia espiritosantensis</i> Baumgratz	ES - EP; End		AR
Orchidaceae	<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	ES - VU	EA	
Orchidaceae	<i>Cattleya harpophylla</i> (Rchb. f.) Van den Berg	ES - VU	EA	



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Figura 3.2.1.3.3– Exemplo de espécies de interesse conservacionista: a) *Aphelandra maximilliani* (Acanthaceae); b) *Anthurium* sp nov. (Araceae); c) *Conolobus rupestris* (Asteraceae); d) *Apteris aphylla* (Burmaniaceae); e) *Nematanthus crassifolius* (Gesneriaceae); f) *Calathea zebrina* (Marantaceae).

3.2.2 Fauna

3.2.2.1 Avifauna

3.2.2.1.1 Metodologia

Durante o inventário da avifauna na área de influência da RPPN, foram empregados diferentes protocolos amostrais na intenção de registrar o maior número de espécies possíveis. Os registros das espécies contaram com o auxílio de binóculo Bushnell H₂O 8 x 42 mm, câmera fotográfica Canon SX 30 IS e gravador profissional Marantz PMD 660 acoplado a um microfone Sennheiser ME 66, além de um GPS Garmin etrex para a captura das coordenadas geográfica dentro da área de estudo.

A caracterização da avifauna nas áreas das RPPN's foi realizada nos dias 29 e 30 de março de 2013. O trabalho de campo concentrou-se no período de maior atividade deste grupo, entre 06h00min às 10h00min e 16h00min às 19h00min.

O deslocamento do pesquisador nas áreas das RPPN's e no seu entorno foi realizado a pé e/ou de veículo motorizado utilizando as trilhas e estradas existentes e adentrando as áreas de vegetação mais densa. Também foram realizadas observações nas áreas abertas e no topo do morro, assim como nas zonas de contato com as áreas vizinhas.

As metodologias utilizadas na caracterização da avifauna, registros visuais e/ou auditivos e listas de 20 espécies (Listas de MacKinnon) são bem explicadas em BIBBY *et al.* (1998) e SUTHERLAND (2000; 2004) e estão descritas a seguir:

Registro assistemático

Todas as espécies de aves avistadas e/ou ouvidas durante o deslocamento do pesquisador dentro da área de estudo e nos intervalos das observações quantitativas foram contabilizadas para complementar a lista de espécies. Vestígios de algumas espécies tais como, penas, tocas, ninhos entre outros, foram registrados e identificados na medida do possível.

Listas de MacKinnon (listas de 20 espécies)

Este método foi proposto por MacKinnon & Phillips em 1993, sugerido por Herzog *et al.*, (2002) para os ambientes heterogêneos da região Neotropical e indicado por Sutherland (2000) e Herzog *et al.*, (2002) como uma alternativa para a realização de levantamentos rápidos de biodiversidade.

Apesar de algumas limitações, a aplicação deste método permite a obtenção de índices de abundância relativa da comunidade estudada. O pesquisador deslocou-se pela área de estudo (utilizando trilhas e estradas já existentes), registrando e contabilizando todas as espécies de aves avistadas e/ou ouvidas ao longo das trilhas e/ou estradas percorridas, a cada 20 espécies anotadas uma nova lista foi iniciada. A adoção desse protocolo permitiu um maior esforço na busca de espécies crípticas ou de difícil detecção em campo.

Classificação sistemática, endêmicas e ameaçadas de extinção

A nomenclatura e a ordem taxonômica adotada seguiram a padronização recomendada pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2011). As espécies registradas através de contato visual foram identificadas com auxílio de bibliografias especializadas (SICK, 1997; SOUZA, 1998; SIGRIST, 2007; 2009). Espécies endêmicas do Bioma Mata Atlântica que ocorreram na área de estudo seguiu a classificação proposta por BENCKE (2006) e as ameaçadas de extinção seguiram o Livro de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo (IPEMA, 2007) e o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008).

Dieta

As espécies encontradas foram agrupadas em relação a sua dieta alimentar classificando de tal forma indivíduos que apresentam uma alimentação similar. Esta classificação foi feita com base no modelo sugerido por SALT (*apud* SIMBERLOFF & DAYAN, 1991).

[illegible][illegible]

L
L
L
L
L
L
L
L
L
L
L
L
L
L
L

[illegible]

Columbidae									
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	Vi	Capoeira	graní vora	-	-	-	-	Cin
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	Vi	Borda de mata	graní vora	-	-	-	-	Cin
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	Vi	Borda de mata	graní vora	-	-	-	-	Cin
<i>Leptotila sp.</i>	juriti	Vi	Borda de mata	graní vora	-	-	x	-	Cin
Psittaciformes									
Psittacidae									
<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa-vermelha	Au/ Vi	Borda de mata	graní vora	-	-	x	x	Xer
Cuculiformes									
Cuculidae									
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	Au/ vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-
<i>Guira guira</i>	anu-branco	Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-
Apodiformes									
Trochilidae									
<i>Ramphodon naevius</i>	beija-flor-rajado	Au/ Vi	Interior mata	necta rívor a	-	EP	x	x	-
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	Vi	Capoeira	necta rívor a	-	-	-	-	-
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	Vi	Borda de mata	necta rívor a	-	-	x	x	-
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	Vi	Capoeira	necta rívor a	-	-	-	-	-
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	Vi	Borda de mata	necta rívor a	-	-	x	x	-
Galbuliformes									
Galbulidae									
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Bucconidae									
<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	Au/ Vi	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
Piciformes									
Ramphastidae									
<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	Au	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	-	Xer
Picidae									
<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	-	-	-
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-
<i>Veniliornis maculifrons</i>	picapauzin ho-de-	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	x	-

<i>Colaptes campestris</i>	testa-pintada pica-pau-do-campo	Au	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Passeriformes									
Thamnophilidae									
<i>Terenura maculata</i>	zidedê	Au	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado	Au	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	Au/ Vi	Interior mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Thamnophilus ambiguus</i>	choca-de-sooretama	Au/ Vi	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
Conopophagidae									
<i>Conopophaga melanops</i>	cuspidor-de-máscara-preta	Au	Interior mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Dendrocolaptidae									
<i>Dendrocincla turdina</i>	arapaçu-liso	Au	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	Au/ Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	Vi	Interior mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Furnariidae									
<i>Xenops minutus</i>	bico-virado-miúdo	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	Vi	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
Pipridae									
<i>Manacus manacus</i>	rendeira	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Tityridae									
<i>Myiobius barbatus</i>	assanhadinho	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Pachyramphus castaneus</i>	caneleiro	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Rhynchocyclidae									
<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	Vi	Interior mata	insetí vora	-	-	x	x	-
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Phylloscartes sp.</i>	-	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	-	-	-
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-	Au/ Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-

<i>Tolmomyias</i>	preta									
<i>flaviventris</i>	bico-chato-amarelo	Au/ Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>Todirostrum</i>	teque-teque	Au/ Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	-	x	-	
<i>poliocephalum</i>										
Tyrannidae										
<i>Hirundinea</i>	gibão-de-couro	Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>ferruginea</i>	risadinha	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>Camptostoma</i>										
<i>obsoletum</i>										
<i>Elaenia</i>	guaracava-de-barriga-amarela	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>flavogaster</i>										
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	Au	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>Pitangus</i>	bem-te-vi	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>sulphuratus</i>										
<i>Megarynchus</i>	neinei	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>pitangua</i>										
<i>Tyrannus</i>	suiriri	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>melancholicus</i>										
Vireonidae										
<i>Cyclarhis</i>	pitiguari	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>gujanensis</i>										
<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>Hylophilus</i>	vite-vite	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>thoracicus</i>										
Hirundinidae										
<i>Pygochelidon</i>	andorinha-pequena-de-casa	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>cyanoleuca</i>										
<i>Stelgidopteryx</i>	andorinha-serradora	Au/ Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>ruficollis</i>										
Troglodytidae										
<i>Troglodytes</i>	corruíra	Vi	Capoeira	insetí vora	-	-	-	-	-	
<i>musculus</i>										
<i>Pheugopedius</i>	garrinchão-pai-avô	Au	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-	
<i>genibarbis</i>										
Turdidae										
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	Vi	Capoeira	onív ora	-	-	-	-	-	Xer
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	Vi	Borda de mata	onív ora	-	-	x	-	-	Xer
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	Vi	Borda de mata	onív ora	-	-	-	-	-	-
Coerebidae										
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	Vi	Capoeira	necta rívor a	-	-	-	-	-	-
Thraupidae										
<i>Saltator maximus</i>	tempera-viola	Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	-	-	-	-
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	Au/ Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	x	-	Xer
<i>Lanio pileatus</i>	tico-tico-rei-cinza	Au/ Vi	Borda de mata	graní vora	-	-	-	-	-	Xer

<i>Tangara cyaniventris</i>	saíra-douradinha	Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	x	Xer
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	Vi	Capoeira	frugí vora	-	-	-	-	Xer
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	Vi	Capoeira	frugí vora	-	-	-	-	-
<i>Tangara ornata</i>	sanhaçu-de-encontro-amarelo	Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	x	-
<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	Vi	Capoeira	frugí vora	-	-	-	-	Xer
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	Vi	Borda de mata	onív ora	-	-	-	-	-
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	Au/ Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	-	-
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	saíra-beija-flor	Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	-	-
Emberizidae									
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	Au/ Vi	Capoeira	graní vora	-	-	-	-	Xer
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	Au/ Vi	Capoeira	graní vora	-	-	-	-	Xer
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	Au/ Vi	Capoeira	graní vora	-	-	-	-	Xer
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	Au/ Vi	Capoeira	graní vora	-	-	-	-	Xer
Cardinalidae									
<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	-	-
<i>Caryothraustes canadensis</i>	furriel	Vi	Interior mata	frugí vora	-	-	x	-	-
Parulidae									
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	Vi	Borda de mata	insetí vora	-	-	x	-	-
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	Au	Interior mata	insetí vora	-	-	x	-	-
Icteridae									
<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	Au	Borda de mata	onív ora	-	-	x	-	-
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	Au/ Vi	Borda de mata	onív ora	-	-	x	-	-
<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	Au	Capoeira	onív ora	-	-	-	-	-
Fringillidae									
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	Au	Capoeira	frugí vora	-	-	x	-	-
<i>Euphonia violácea</i>	gaturamo-verdadeiro	Au/ Vi	Borda de mata	frugí vora	-	-	x	-	-

Legenda: Registro: Au – auditivo; V – Visual. Status de conservação: EP – Em Perigo de extinção.
Destaque: Cin – cinegético e Xer - Xerimbabo.

Dentre as espécies registradas em campo, 51 foram observadas ocupando a borda do fragmento de mata, 27 foram encontradas em áreas de capoeira, 15 só foram encontradas no interior do fragmento de mata e duas foram observadas utilizando o extrato aéreo (Figura 3.2.2.1.2.1)

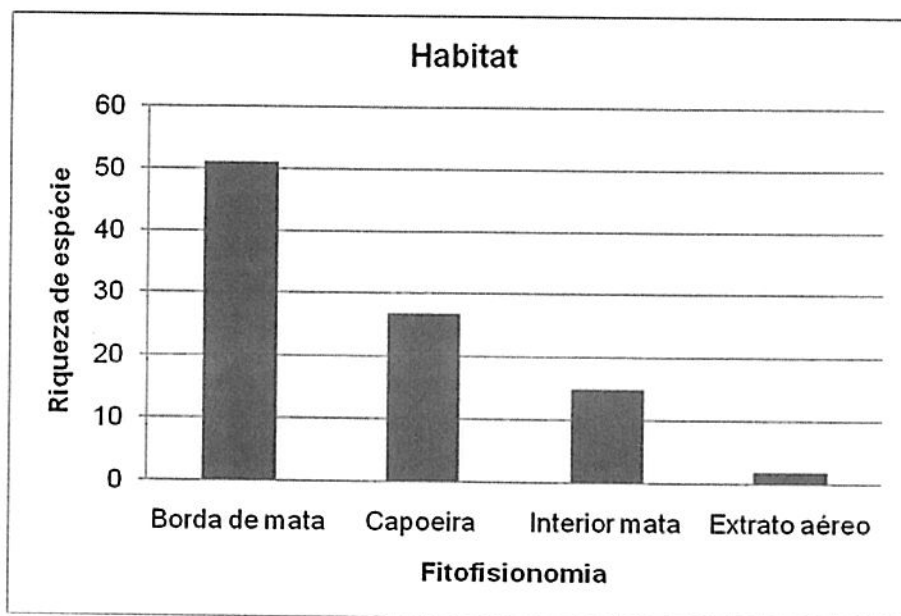


Figura 3.2.2.1.2.1. Riqueza de espécie por habitat encontrado nas RPPN's.

As figuras a seguir representam uma parcela da avifauna registradas durante o campo na área da RPPN.

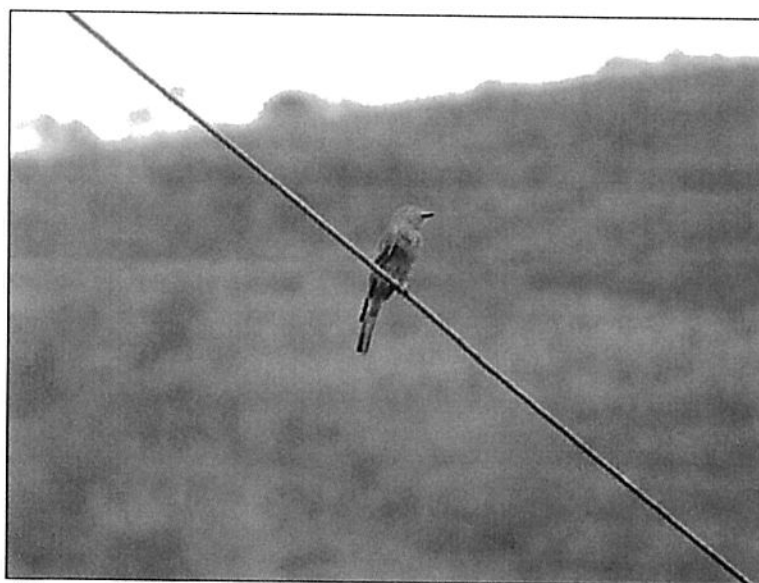


Figura 3.2.2.1.2.2. Gibão-de-couro (*Hirundinea ferruginea*)

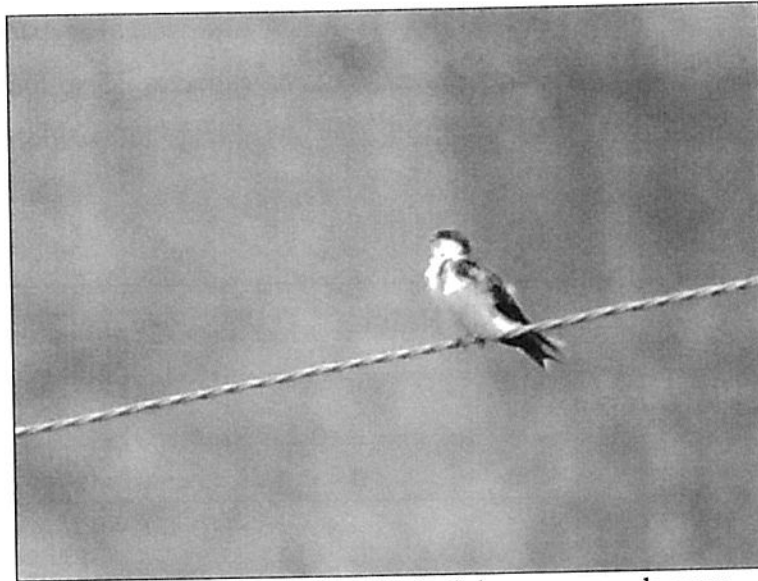


Figura 3.2.2.1.2.3. Andorinha-pequena-de-casa (*Pygochelidon cyanoleuca*).

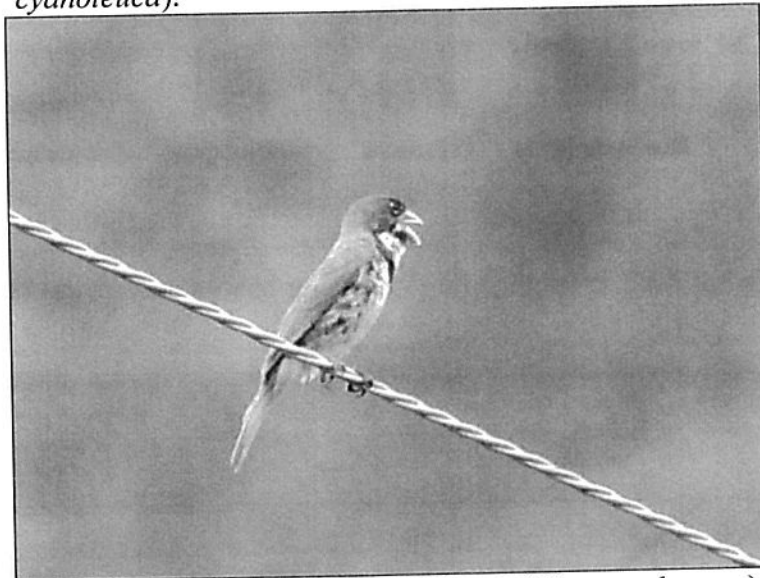


Figura 3.2.2.1.2.4. Coleirinho (*Sporophila caerulescens*).

Das espécies registradas em campo 16 são endêmicas do Bioma Mata Atlântica, são elas: tiriba-de-testa-vermelha (*Pyrrhura frontalis*), beija-flor-rajado (*Ramphodon naevius*), beija-flor-preto (*Florisuga fusca*), beija-flor-de-fronte-violeta (*Thalurania glaucopis*), barbudo-rajado (*Malacoptila striata*), picapauzinho-de-testa-pintada (*Veniliornis maculifrons*), zidedê (*Terenura maculata*), choquinha-de-peito-pintado (*Dysithamnus stictothorax*), *Thamnophilus ambiguus* (choca-de-sooretama), arapaçu-liso (*Dendrocincla turdina*), barranqueiro-de-olho-branco (*Automolus leucophthalmus*), abre-asa-de-cabeça-cinza (*Mionectes rufiventris*), teque-teque (*Todirostrum poliocephalum*), tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*) e sanhaçu-de-encontro-amarelo (*Tangara ornata*). Espécies endêmicas têm sido utilizadas em todo mundo na identificação de áreas

prioritárias para a conservação (KERR 1997, STATTERSFIELD *et al.* 1998) e recentemente na estratégia de manutenção da biodiversidade (BROOKS & BALMFORD 1996, GRELLE *et al.* 1999). Tais espécies merecem uma maior atenção por parte dos gestores da RPPN, visto que, apesar da maioria não ser listada como ameaçada de extinção, sua ocorrência na Mata Atlântica é ligada a condições favoráveis de nicho.

Apenas uma espécie registrada na RPPN, o beija-flor-rajado (*Ramphodon naevius*) (Figura 3.2.2.1.2.5) encontra-se classificado como Em Perigo de extinção no Livro das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo.



Figura 3.2.2.1.2.5. Beija-flor-rajado (*Ramphodon naevius*).

As espécies com potencial cinegético (*Penelope superciliaris*, *Columbina talpacoti*, *Patagioenas picazuro*, *Patagioenas cayennensis* e *Leptotila* sp.) registradas na área de estudo representam 5,3% das aves listadas para a área de estudo. Essas espécies podem sofrer pressão de caça para o consumo de sua carne. No entanto, em entrevistas com moradores do entorno foram relatados não haver indícios de caça de aves atualmente no local.

A Ordem dos Passeriformes representam 84,6% das espécies de aves que segundo Simon (2009) possui potencial para xerimbabo (captura para cativeiro). Dentro dessa ordem, os Traupídeos foi a família com o maior número de espécies com esse potencial, seguido da família Emberizidae e da Turdidae. Apenas duas famílias da Ordem dos Não Passeriformes são perseguidas para o comércio ilegal, são elas Psittacidae e Ramphatidae.

3.2.2.2 Mastofauna

Como forma de caracterizar a Mastofauna de provável ocorrência na área da RPPN, foram realizadas coletas de dados em campo e buscas por informações e trabalhos sobre a mastofauna, no município e em outros documentos disponíveis.

Dentre os documentos e dados consultados podemos destacar:

- RIMA da PCH Santa Leopoldina;
- Banco de dados Specieslink (CRIA, 2013).

Quadro 3.2.2.1 – Pontos amostrais referenciados e descrição dos grupos e métodos de estudos de mamífero na RPPN.

Pontos amostrais	Coordenada	DATUM	Grupos	Métodos
1	E-337.810 N-7.775.140	UTM WGS-84	Mamíferos terrestres	Sensos; rastros; Armadilhas fotográficas
2	E-337.650 N-7.775.286	UTM WGS-84	Mamíferos terrestres	Sensos; rastros; Armadilhas fotográficas

A grande variedade de métodos para estudar a fauna silvestre está baseada em duas formas principais de se obter os dados em campo: direta e indireta. Os dados diretos são aqueles que se referem ao contato ativo com o animal, tanto visualmente quanto auditivamente. As principais técnicas diretas envolvem avistamentos e capturas. Os dados indiretos são aqueles que evidenciam a presença de determinada(s) espécie(s) em um momento em que o pesquisador não estava presente (p.ex. pegadas, fezes, tocas, armadilhas-fotográficas, etc). No entanto, existem limitações em todos os métodos, sendo recomendável utilizar mais de um método. Assim, para realizar o levantamento foram utilizados diferentes métodos de estudo de mamíferos nas áreas amostradas. Contemplando o grupo da mastofauna foram considerados no levantamento apenas os mamíferos terrestres de médio e de grande porte.

Foram utilizadas duas trilhas com cerca de 500 metros cada. O método consistiu na realização de deslocamentos de forma lenta nas unidades amostrais. As trilhas foram percorridas de forma alternada durante o período da campanha, sendo realizado no

mínimo uma em cada período (diurno e noturno), registrando-se todos os espécimes avistados (conforme Heyer *et al.*, 1994).

A procura visual consistiu em percorrer a pé os trilhas durante as primeiras horas do dia (entre as 7:00 e 10:00 horas) e, também à noite, no período das 18:00 às 21:00 horas.

Adicionalmente, também foram percorridas as margens das áreas alagadas, onde estes animais frequentemente deixam sinais característicos no ambiente, como pegadas e fezes que, se corretamente interpretados, fornecem um registro seguro do animal que as produziu. Quando possível algumas das pegadas e fezes foram fotografadas e identificadas seguindo Becker & Dalponte (1999). Rastros, fezes e demais vestígios constituem indicadores importantes da presença de espécies visualmente difíceis de serem registradas (Pardini *et al.*, 2003, 2005). Os manuais de Auricchio (1995), Becker & Dalponte (1999), Emmons & Feer (1997), Oliveira & Cassaro (1999), foram utilizados para auxiliar nas identificações dos rastros, pegadas e avistamentos.

Foram instaladas duas armadilhas fotográficas para registrar a presença de mamíferos de médio e grande porte (Figuras 3.2.2.2.3 e 3.2.2.2.4). As armadilhas permaneceram ativas durante 24 horas por quatro dias em cada ponto. Esse equipamento pode registrar a presença de espécies terrestres além de esclarecer a identificação de espécies com rastros semelhantes (Alves & Andriolo 2005).



Figura 3.2.2.2.1- Foto evidenciando a instalação de armadilha fotográfica.

Normalmente armadilhas fotográficas são empregadas em trilhas com sinais de passagem de mamíferos. Porém, a fim de aumentar a atração dos animais, foi usada uma mistura de

iscas com frutas (banana, abacate, laranja, manga e jaca) além de sardinhas e linguiças defumadas. Segundo Pacheco *et al.*, (2003), o uso de iscas atrativas aumenta a possibilidade de registros, principalmente de carnívoros, quando comparado com a sua não utilização.



Figura 3.2.2.2.2- Foto evidenciando os diferentes tipos de iscas utilizadas

3.2.2.2.1 – Composição da mastofauna.

O esforço amostral empregado para cada método utilizado encontra-se descrito no Quadro 3.2.2.2.1.

Quadro 3.2.2.2.1 - Esforço amostral que foi empregado no estudo da mastofauna.

Métodos	Esforço
Transectos	2000 m
Armadilhas Fotográficas	192 h
Busca Ativa Não Padronizada	24 h

Os mamíferos foram identificados com auxílio de Eisenberg & Redford (1999), Emmons & Feer (1997), Moojen (1952) e Reis *et al.* (2006). O arranjo sistemático seguido foi Fonseca *et al.* (1996) e Wilson & Reeder (2005) e outros artigos especializados. A

caracterização do status e conservação dos mamíferos foi realizada utilizando a lista de espécies de fauna do Espírito Santo ameaçada de extinção (IPEMA, 2007) e brasileira (IBAMA, 2003).

Considerando todas as metodologias aplicadas no presente estudo, incluindo o levantamento bibliográfico, são apontados, preliminarmente, como de possível ocorrência 15 espécies para a região da RPPN e seu entorno, conforme apresenta a tabela 3.2.2.2..

Tabela 3.2.2.2 - Espécies de mamíferos registradas como de possível ocorrência na região.
 NOTA: Registro: AF= Armadilha fotográfica; AO= Animal observado; VE= Vestígio; VO= Vocalização. Dados Secundários/Área:
 RIMA – PCH Santa Leopoldina; SL= Specieslink

ORDEM, FAMÍLIA E ESPÉCIE	NOME POPULAR	TIPO DE REGISTRO	DADOS SECUNDÁRIOS
DIDELPHIMORPHIA			
Didelphidae			
<i>Didelphis aurita</i>	Gambá, Sarué	-	RIMA
<i>Philander frenatus</i>	cuíca-de-quatro-olhos	-	SL
<i>Marmosa murina</i>	Cuíca	-	SL
CINGULATA			
Myrmecophagidae			
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-de-colete	VE	-
PILOSA			
Dasypodidae			
<i>Dasypus SP</i>	tatu-galinha	VE	-
CARNIVORA			
Canidae			
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	VE	-
Procyonidae			
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	VE	-
Mustelidae			
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	-	RIMA
RODENTIA			
Echimyidae			
<i>Trinomys panama</i>	Rato de espinho	-	SL
Cavidae			
<i>Cavia sp.</i>	Preá	VE	
Hydrochaeridae			
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	-	RIMA
Heritizontidae			
<i>Coendou insidiosus</i>	Ouriço	-	RIMA
Cuniculidae			
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	VE	RIMA
PRIMATES			
Callitrichidae			
<i>Callithrix geoffroyi</i>	Sagui da cara branca	VO	RIMA
Atelidae			
<i>Alouatta SP</i>	Barbado	VO	-

3.3) Aspectos Históricos e Culturais (Patrimônio Material e Imaterial)

3.3.1 Aspectos históricos

O levantamento de dados foi realizado através de compilação de dados secundários e visitas de campo para coleta de dados primários. Foram realizadas cinco visitas ao município e duas visitas à área de estudo. Nestas ocasiões foram feitas entrevistas informais e aplicados questionários ao representante legal da RPPN, além de representantes da comunidade local e de órgãos públicos que atuam na região. Para o proprietário da RPPN foi enviado questionário em arquivo digital sendo que o mesmo o respondeu e encaminhou via correio eletrônico uma vez que se encontra fora do país.

A origem do povoamento da região foi decorrente do processo de colonização que se iniciou com a fundação da Colônia de Santa Leopoldina, situada às margens do rio Santa Maria da Vitória, onde foi demarcada, efetivamente, em 1856, uma extensão de terra de quatro por quatro léguas, para abrigar os primeiros imigrantes europeus que chegaram ao Brasil.

Nesse mesmo ano vieram os primeiros colonos suíços, em número de 60, que instalaram a sede da colônia dentro da área demarcada, às margens do rio Santa Maria da Vitória, quatro milhas acima da Cachoeira do Funil, no lugar ainda hoje denominado Suíça, em homenagem a esses imigrantes. A colônia, então, passou a ser considerada Colônia de Santa Maria.

No ano seguinte, 1857, chegaram mais 222 imigrantes, constituído por alemães e luxemburgueses, de lugares como a Renânia e West Gália. Os Pomeranos, entretanto, constituíram a maioria entre os imigrantes que vieram para Santa Leopoldina, entre 1857, data de chegada dos primeiros colonos e 1877, data que se identifica como o fim da Imigração Alemã e o início da Imigração Italiana no Espírito Santo, a partir da fundação da Colônia de Santa Teresa às margens do Rio Timbuí. Uma parte dos imigrantes se estabeleceu em um povoado denominado Cachoeiro de Santa Leopoldina, bem mais abaixo da então sede de Suíça. Pelas facilidades de acesso à Capital, pois o Rio Santa Maria da Vitória era navegável até Cachoeiro de Santa Leopoldina, o povoado foi o que

mais se desenvolveu. Em março de 1867, a sede foi transferida para a Colônia de Santa Leopoldina.

A Colônia tinha terras elevadas e férteis e pouca distância da Capital da Província do Espírito Santo, com a qual se comunicava pelo Rio Santa Maria da Vitória. A penetração na região se estendeu, por isso, um pouco para o Norte, na direção dos Rios Timbuí e Cinco de Fevereiro.

Em 16-05-1873, foi a Colônia ampliada para o Norte, na direção do Rio Doce e Piraquê-Açu. Com a entrada de novos imigrantes em 1877, uma parte da tomou a denominação de Conde D'Eu, hoje Ibiraçu. Os dados referentes à data de chegada dos pomeranos divergem entre pesquisadores, mas se identificam dois momentos em que ela ocorre em números mais significativos que são 1857/1859 e 1872/1873 sendo este último apontado como o da chegada de maior número de imigrantes: cerca de 1500 (IBGE).

3.3.2) Sítios Históricos, Paleontológicos e ou arqueológicos

Santa Leopoldina faz parte da Rota Imperial(figura 3.3.2.1) que abrange ainda 14 municípios capixabas e 17 mineiros, sendo o marco zero o Palácio Anchieta em Vitória – ES. Concluída em 1816, definiu o intercâmbio entre as cidades de Ouro Preto (MG) e Vitória (ES), consolidando a ocupação do território nos locais por onde passava. O trajeto é a reprodução do caminho usado por Dom Pedro II para chegar a Santa Leopoldina.

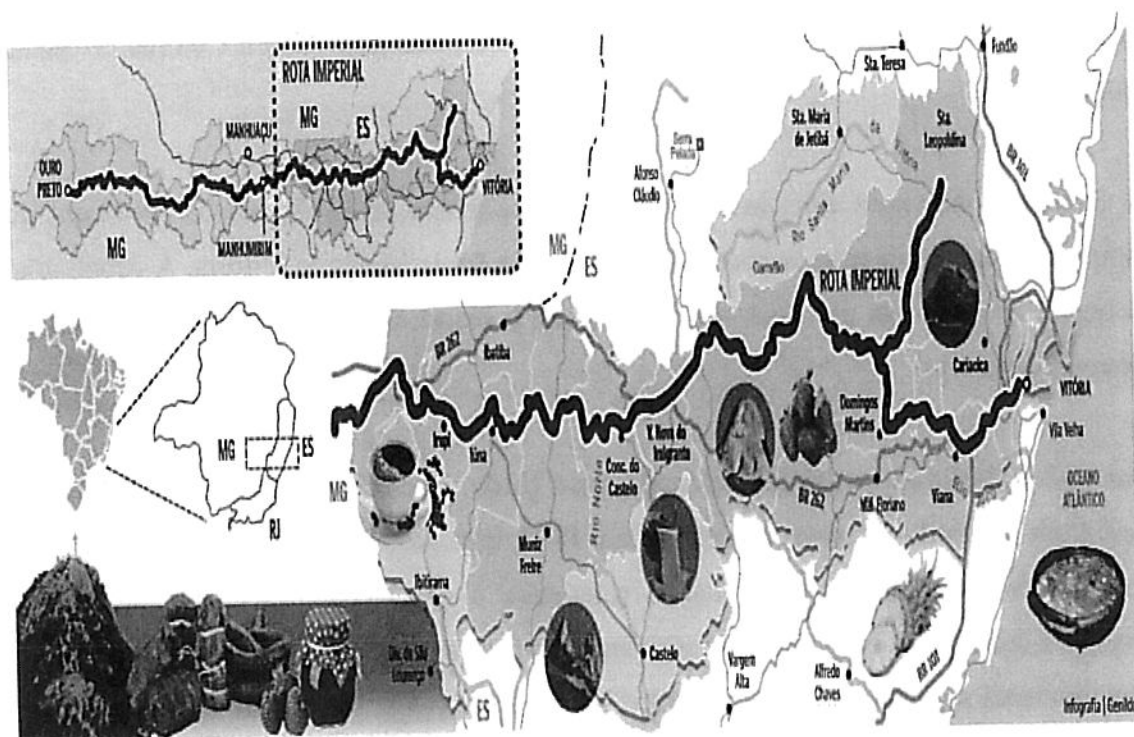


Figura 3.3.2.1 - Rota Imperial.

Fonte: <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/02/rota-imperial-completa-200-anos-de-historia-no-es.html> extraído em 06/04/2016.

A colonização da região propiciou uma grande diversidade étnica, abrigando prussianos, saxônicos, holandeses, suíços, tirolezes, luxemburgueses, italianos, belgas, franceses e ingleses. Essa diversidade foi responsável pela criação da identidade local e a formação dos atrativos históricos e culturais. Segundo anexo Vido Inciso III do ART.12 da Lei Nº 1223/2007 são consideradas Zonas Especiais de Interesse Histórico-cultural (ZEIHC) os seguintes pontos:

- Trecho 01 Ponto situado na Zona de Interesse Histórico do Município 1.2 - Área compreendida dos Imóveis Tombados pelo Conselho Estadual de Cultura, integrantes da Zona de Interesse Histórico de Santa Leopoldina, definida pela Lei Municipal Nº 516/1982, localizados na Avenida Prefeito Hélio Rocha, Avenida Presidente Vargas e Rua Costa Pereira.
- 02 Ponto situado no Prédio da Prefeitura 2.3 – Área compreendida no Prédio da Prefeitura, localizado na Avenida Prefeito Hélio Rocha.
- 03 Ponto situado na Igreja Católica Sagrada Família 3.4 - Área compreendida na Igreja Católica Sagrada Família, localizada na Ladeira Padre Henrique Ott.
- 04 Ponto situado no Sumidouro do Funil 4.5 – Área compreendida no Sumidouro do Funil e o seu entorno, localizado na região do Funil.

- 05 Ponto situado nas Ruínas de Nove Horas 5.6 – Área compreendida nas Ruínas de Nove Horas, até a vertente da Comunidade do Rio da Prata.
- 06 Ponto situado na Pedra Malha 6.1 – Área compreendida na Pedra Malha e o seu entorno, localizada na propriedade do Senhor José Vieira.
- 07 Ponto situado na Usina Hidrelétrica Antiga 7.8 – Área compreendida na Usina Hidrelétrica Antiga, de propriedade do Município, localizada às margens do Rio Santa Maria da Vitória, na região do Funil.
- 08 Ponto situado nas Corredeiras do Rio Santa Maria da Vitória 8.9 - Área compreendida nas Corredeiras do Rio Santa Maria da Vitória, na região do Funil.
- 09 Ponto situado no Caminho dos Tropeiros 9.10 - Área compreendida no Caminho dos Tropeiros, tendo como início a Residência de Mauro Nascimento até o seu encontro com a Rua Nicolau Pagung na vila do Cocal.
- 10 Ponto situado no Caminho do Imigrante. 10.11 – Área compreendida no Caminho do Imigrante, localizado na Rodovia Estadual Bernardino Monteiro ES-080, que liga Santa Leopoldina ao município de Santa Teresa.
- 11 Ponto situado na Igreja Luterana da Suíça 11.12 - Área compreendida na Igreja Luterana da Suíça, na comunidade de Suíça e o seu entorno.
- 12 Ponto situado na Igreja Católica do Tirol 12.13 - Área compreendida na Igreja Católica da Tirol, na comunidade do Tirol e o seu entorno.
- 13 Ponto situado na Igreja Luterana de Luxemburgo 13.14 - Área compreendida na Igreja Luterana de Luxemburgo e Pedra Preta, na comunidade de Luxemburgo e o seu entorno.
- 14 Ponto situado no Prédio da Delegacia de Polícia 14.15 - Área compreendida na Delegacia de Polícia, localizada Rua Porfirio Furtado.
- 15 Ponto situado no Prédio do Coreto Municipal 15.16 - Área compreendida no Prédio do Coreto Municipal, localizado no Parque da Independência.
- 16 Ponto situado na Escadaria Jair Amorim 16.17 - Área compreendida Escadaria Jair Amorim, localizada no Centro da Cidade.
- 17 Ponto situado na Antiga Rampa de Escoamento de Café 17.18 - Área compreendida na Antiga Rampa de Escoamento de Café, às margens do Rio Santa Maria da Vitória, na Sede do Município.
- 18 Ponto situado na Comporta da Caixa D'água 18.19 - Área compreendida Comporta da Caixa D'água, localizada Rua Diretor Rúdio.

- 19 Todos os Imóveis Tombados do Município Tanto da Área Urbana quanto da Área Rural 19.1 – Imóveis Tombados Pelo Conselho Estadual de Cultura.

Apesar dos vários atrativos históricos e culturais, durante o período de realização deste estudo não foram encontradas informações sobre sítios paleontológicos e ou arqueológicos.

3.3.3) Práticas Religiosas e outras manifestações culturais

O município possui um calendário fixo de eventos assim como eventos que ocorrem ocasionalmente em datas móveis.

- Carnaval

O Carnaval em Santa Leopoldina é caracterizado pela tradição. Marchinhas e modas de viola tomam conta das ruas do município que recebe centenas de visitantes e turistas.

- Caminhada do Imigrante (Figura 3.3.3.1)

A primeira Caminhada do Imigrante foi realizada no dia 01 de maio de 2004 e teve a presença de aproximadamente mil pessoas que se reuniram na Praça de Santa Leopoldina para seu início. Tendo como marco de chegada, Santa Teresa, os participantes partem de Santa Leopoldina em direção ao Vale do Rio da Prata, a partir de um pequeno trecho pavimentado, remanescente da antiga Estrada dos Imigrantes.

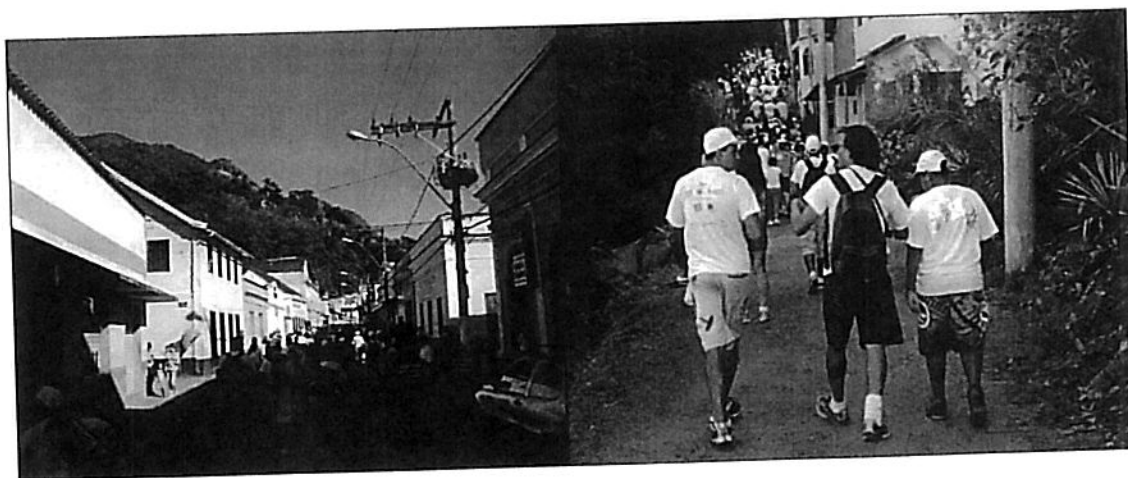


Figura 3.3.3.1 – Caminhada do Imigrante

- Festa de Emancipação Política

A Festa de Emancipação Política de Santa Leopoldina acontece todos os anos no mês de abril sendo a data oficial 14 de abril.

- Festa de São Sebastião

A Festa de São Sebastião acontece no dia 20 de janeiro e é marcada pelo sincretismo religioso.

- Festa de Nossa Senhora da Penha

A Festa de Nossa Senhora da Penha acontece no dia 12 de abril e agrega valor a Festa de Emancipação Política do município uma vez que são realizadas concomitantemente.

3.4) Visitação

O desenvolvimento de atividades ligadas ao turismo em áreas naturais pode ser desmembrado em três vertentes que devem ser trabalhadas em conjunto: econômica, ecológica e social. Em termos econômicos propõe-se a diversificação das atividades produtivas, tendo o turismo como importante alternativa de renda. Na vertente ecológica, trata-se da preservação e manutenção dos atrativos naturais e entorno e na social visa-se reduzir as diferenças sociais promovendo a homogeneização da sociedade e da utilização dos recursos.

Entre as metodologias e técnicas desenvolvidas para monitoramento das atividades de visitação e seus impactos, pode-se citar: Visitor Impact management (VIM) ou Impacto da Visitação, Limit Accept Change (LAC) ou Limite de Mudança Aceitável, Carrying Capacity ou Estudo de Capacidade de Carga. Tais metodologias buscam estabelecer parâmetros quantitativos e ou qualitativos e fornecer indicativos aos gestores de áreas protegidas. Atualmente, em função das dificuldades de acesso a RPPN não são realizadas nenhuma atividade sistemática de visitação. No município atualmente todo o fluxo de turista é voltado para as manifestações culturais e sítios histórico.

3.4.1) Potencialidades turística da UC e entorno

O uso público de RPPNs deve ser pensado como estratégia para o desenvolvimento sustentável dessas áreas, agregando valor à conservação dos atrativos naturais e modos de vida das comunidades do entorno. Desenvolver produtos e roteiros turísticos significa criar uma programação de visitas a um determinado local, combinando atrativos, equipamentos, informações e serviços, observando a infraestrutura básica. O turismo pode funcionar como alavanca para esse desenvolvimento sendo importante alternativa de renda, principalmente para comunidades que exercem atividades tradicionais.

Na propriedade existe uma casa com possibilidade de receber visitantes inclusive para pernoite, com acomodações em quartos e suítes, além de área para churrasco, piscina, lago, estacionamento, área de lazer para crianças, cachoeira, rio e gruta (Figura 3.4.1.1). Na entrada principal que dá acesso a RPPN Rancho Chapadão há um espaço apropriado para a recepção dos visitantes e que pode também ser utilizado como centro de vivência a fim de orientar os turistas a respeito de como deve ser utilizada a área. Isso pode ser feito através de palestras informativas e apresentação de vídeos explicativos sobre unidades de conservação, sua utilização, turismo e espécies encontradas no local. Apesar de possuir estruturas físicas dentro da propriedade, a RPPN, além de localizada distante destas instalações, necessita de atributos mínimos, tais como: acesso facilitado as turistas, trilhas adequadas, pontos de apoio, facilitadores dentre outros que viabilizem inviabiliza a visitação. Cabe ressaltar que estes atributos são fundamentais para que possa ser definida uma abordagem metodologia adequada quanto a capacidade para visitação.

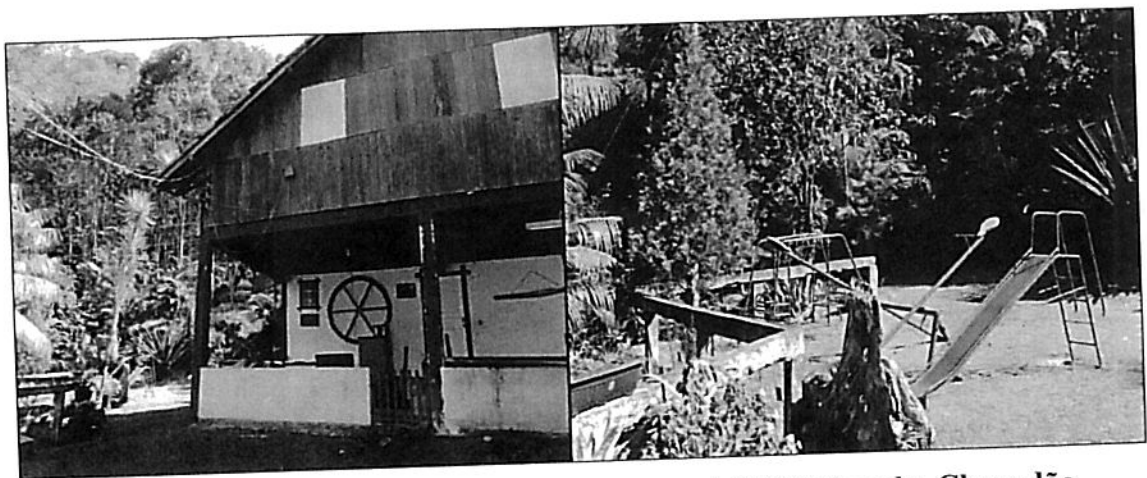


Figura 3.4.1.1 – Infraestrutura existente no acesso à RPPN Rancho Chapadão.

Existe sinalização turística específica da RPPN, e também sinalização indicativa de outros empreendimentos que podem ser utilizados para orientação durante o percurso.

A reserva Rancho Chapadão tem, como confrontantes, empreendimentos ligados ao setor turístico que estão em funcionamento na região:

- Pousada Pau a Pique

A Pousada Pau a Pique faz limite com a RPPN Rancho Chapadão (Figura 3.4.1.2). Disponibiliza hospedagem com suítes, sala de estar, aquecimento solar e varanda com vista para a cachoeira, maciço de pedra e mata. Oferece banho de cachoeira, caminhadas pelo rio, na mata, subida até a cascata da fonte e comidas típicas e artesanatos.



Figura 3.4.1.2 – Pousada Pau a Pique.

Na propriedade rural em que está situada a pousada em 2011 foi averbada uma RPPN (RPPN Pau a Pique) de 30,50 hectares.

- Criação orgânica de Caprinos e Produção Artesanal Manoel Faustini

A propriedade do Sr. Manoel Faustini está localizada no entorno da RPPN Rancho Chapadão, a cerca de 5 km a montante (Figura 3.4.1.3) e desenvolve diversas atividades ligadas à pecuária e à agricultura. Está aberta a visitação para que o turista possa

vivenciar o cotidiano do meio rural. Disponibiliza aos visitantes a oportunidade de adquirir produtos elaborados a partir das criações e plantações na propriedade.

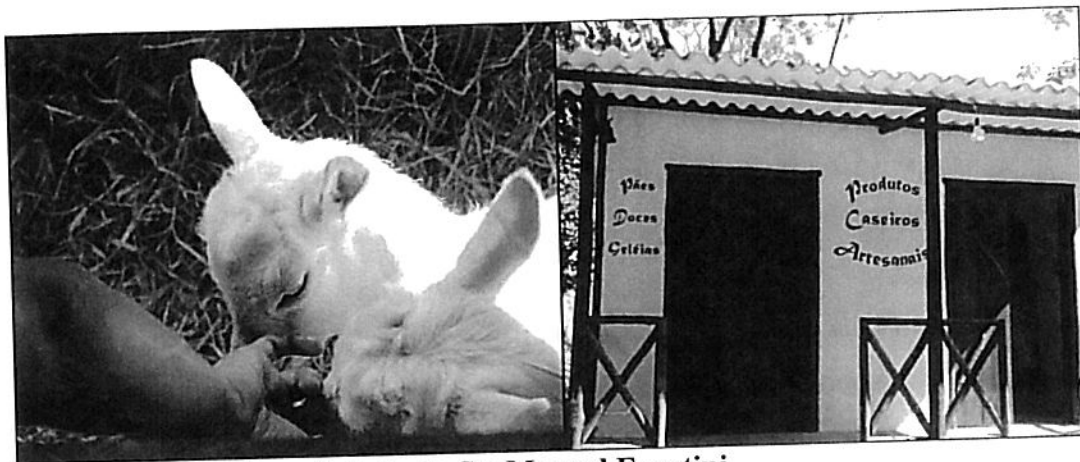


Figura 3.4.1.3 – Propriedade do Sr. Manoel Faustini.

- Cachoeira e Hospedagem Gruta da Onça

A Gruta da Onça está localizada a aproximadamente 1 km da entrada da RPPN Rancho Chapadão (Figura 3.4.1.4) e encontra-se em funcionamento apenas por agendamento. Oferece cachoeira, toboágua, piscinas naturais, suítes, alojamentos, cozinha montada, tv a cabo, internet.

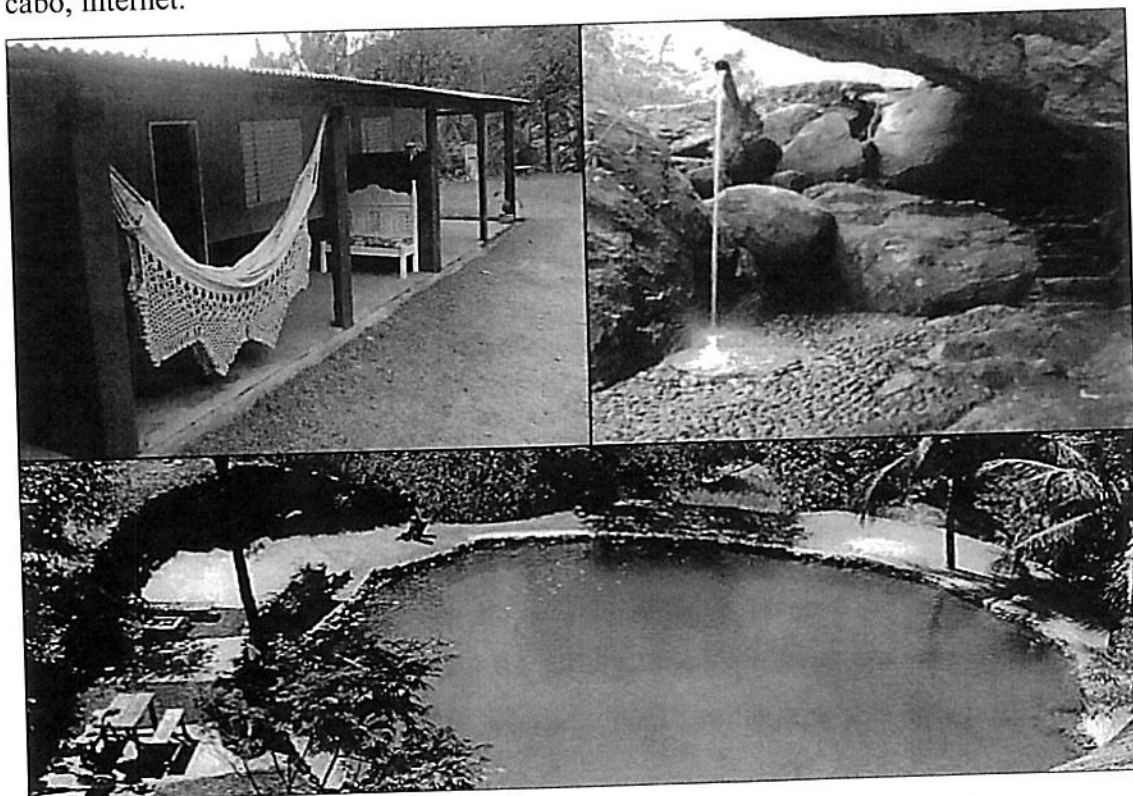


Figura 3.4.1.4 – Pousada Gruta da Onça.

A proprietária da pousada Gruta da Onça é irmã do proprietário da RPPN. A integração das atividades da Gruta da Onça às da RPPN e elaboração de um roteiro local de visitação visando agregar produtos de qualidade e ainda envolver a comunidade local no desenvolvimento da atividade turística pode potencializar a recepção de visitantes.

3.4.2) Atrativos naturais

Os principais atrativos naturais da RPPN estão relacionados à altitude e ao isolamento da propriedade em função do acesso dificultado pela declividade do terreno. O platô do chapadão (que dá o nome à reserva) é um mirante de onde é possível visualizar uma ampla paisagem (Figura 3.4.2.1). Porém, só é acessível com trator e em dias secos. O proprietário possui um veículo adaptado, com capacidade para até seis pessoas sendo necessário agendar com antecedência.



Figura 3.4.2.1 – Visão geral do platô da RPPN Rancho Chapadão.

Outros atrativos da RPPN são os inúmeros córregos e nascentes (Figura 3.4.2.2) que podem ser encontrados desde o acesso a propriedade até dentro da área da Unidade de Conservação. Podem ainda ser considerados atrativos, as espécies da fauna, principalmente aves e mamíferos, e da flora listados no diagnóstico realizado para a elaboração deste plano de manejo, pois, algumas das espécies registradas na RPPN são endêmicas da mata atlântica e listadas como ameaçadas de extinção.

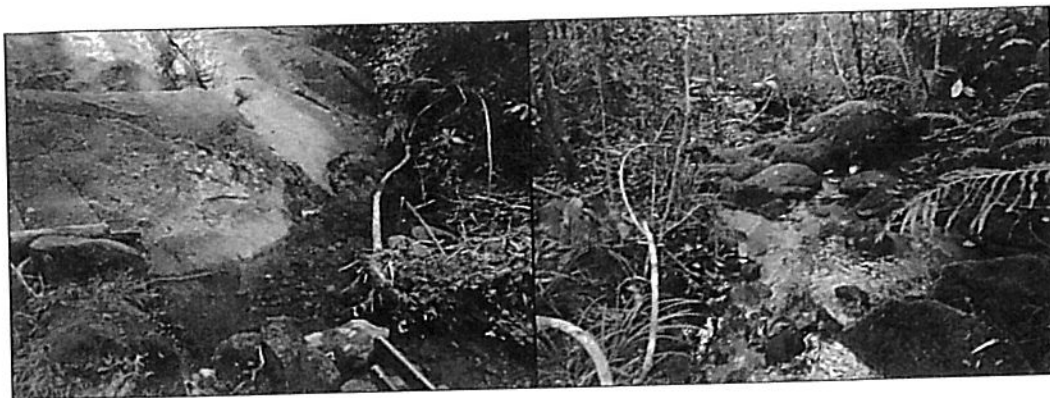


Figura 3.4.2.2 – Córregos na RPPN Rancho Chapadão.

3.5) Pesquisa e Monitoramento

Até o presente momento as únicas pesquisas realizadas dentro da RPPN foram os levantamentos preliminares de campo, sobre a fauna (avifauna e mastofauna) e flora, para coleta de informações para a elaboração do plano de manejo. A escolha destes grupos foi considerada prioritária, pois visavam confirmar a presença de espécies ameaçadas que pudessem ser consideradas atrativas, sob o ponto de vista da conservação, para o desenvolvimento de novos projetos dentro da RPPN. Estes levantamentos também foram importantes para nortear as medidas para a conservação das espécies ameaçadas de extinção, além do manejo e proteção da área.

3.6) Ocorrência de Fogo

Desde a criação da RPPN não foram detectados focos de incêndios nas propriedades limítrofes com a Unidade de Conservação. As propriedades limítrofes não têm como prática o manejo de pastagens e outras culturas com fogo. Contudo como medidas de prevenção devem ser realizados aceiros em todo o limite da RPPN. Outro fato relevante é que a RPPN ainda não conta com nenhum conjunto de equipamentos para prevenção e combate a incêndios, como bombas costais, abafadores entre outros. Historicamente, a única ocorrência com fogo, provocada por um raio, foi na área da propriedade, e nesta ocasião não foi atingida a área da RPPN.

3.7) Atividades Desenvolvidas na RPPN

Atualmente a principal atividade desenvolvida na RPPN está integrada às atividades da propriedade, que se restringe a vigilância e manutenção das vias de acesso.

3.7.1) Sistema de Gestão

A RPPN Rancho Chapadão ainda não possui um sistema de gestão e gerenciamento. Todas as atividades de gestão realizadas até o presente momento foram conduzidas apenas pelo proprietário. Quando necessário, são contratados alguns trabalhadores terceirizados para a manutenção das vias de acesso. A RPPN é gerenciada em sistema familiar com gerência e direção técnica realizada pelo proprietário. A receita vem dos investimentos efetuados pelos proprietários.

3.7.2) Pessoal

A RPPN possui apenas o apoio do Técnico em Meio Ambiente, Daniel Tomaz Entringer, filho do proprietário, responsável por acompanhar todos os trabalhos de campo realizados para a elaboração deste plano de manejo, e pelo transporte de pessoas até a área da RPPN.

3.7.3) Infraestrutura

Dentro da RPPN não existem edificações. A principal edificação equipadas com luz elétrica e água fica localizada dentro da propriedade. Trata-se de uma edificação antiga de “Estuque” (Figura 3.7.3.1).



Figura 3.7.3.1 – Casa de estuque existente no entorno da RPPN Rancho Chapadão.

3.7.4) Equipamentos e Serviços

Atualmente a RPPN não conta com nenhum equipamento ou serviços. O único equipamento, da propriedade, utilizado pela RPPN, é um trator do tipo “Tobata” (Figura 3.7.4.1) que tem servido como meio de transporte para levar pessoas e/ou material para melhoria do acesso a RPPN.



Figura 3.7.4.1 – Trator “tobata” para transporte na RPPN Rancho Chapadão.

3.7.5) Recursos Financeiros

Os recursos para gestão da RPPN são advindos do proprietário com possibilidade de apoio financeiro institucional após a efetivação deste Plano de Manejo.

4) CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

4.1) Usos do solo, impactos e ameaças

A área da RPPN sempre foi coberta de vegetação florestal, não apresentando outro tipo de uso, mesmo no passado. Apenas existiam alguns caminhos em seu interior, como trilhas de tropeiros e mesmo uma estrada de acesso ao Córrego do Bicho, mas que atualmente já se encontra em franco processo de regeneração.

O entorno imediato da RPPN possui áreas de eucalipto e ambientes antropizados em fase inicial de regeneração. Considerando que as trilhas não são mais utilizadas e que o acesso de pessoas na área é ocasional, restrita aos proprietários e funcionários das empresas de telefonia indo para as torres existentes no topo do morro da encosta sul, os impactos e ameaças na RPPN são baixos.

Relatos dos proprietários indicam invasão ao local para retirada de palmito, especialmente durante o período do feriado religioso da “semana santa”. A falta de bloqueio a estes acessos clandestinos pode levar à outras ameaças, como retirada de epífitas (orquídeas, bromélias e outros), caça e captura de animais.

4.2) Infraestrutura

Quanto à infraestrutura a propriedade possui apenas uma edificação equipada com energia elétrica e água. Trata-se de uma edificação antiga de “Estuque”. Contudo vale ressaltar que no entorno imediato da RPPN existem áreas antropizadas passíveis para o estabelecimento de diversas estruturas físicas de apoio a RPPN, como a sede administrativa, alojamentos, laboratório de pesquisa e etc.

4.3) Equipamentos

A propriedade conta com alguns equipamentos que eventualmente são utilizados para as atividades de melhoria do acesso a RPPN, tais como:

Trator Tobata Yanmar TC 14 Super;

Roçadeira Still FR220;

Motoserra Atika 45.

5) CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ENTORNO

Localizado na região central do estado do Espírito Santo, pertencente à Microrregião Central Serrana, Santa Leopoldina possui uma população de 12.207² (IBGE, 2013) e uma área de extensão equivalente a 718,097km². Tem como municípios limítrofes Santa Tereza, Santa Maria de Jetibá, Serra, Cariacica e Domingos Martins. O Município é dividido em três distritos sendo Santa Leopoldina, Djalma Coutinho e Mangarai (Prefeitura Municipal de Santa Leopoldina, 2006) (**Figura 5.1**).

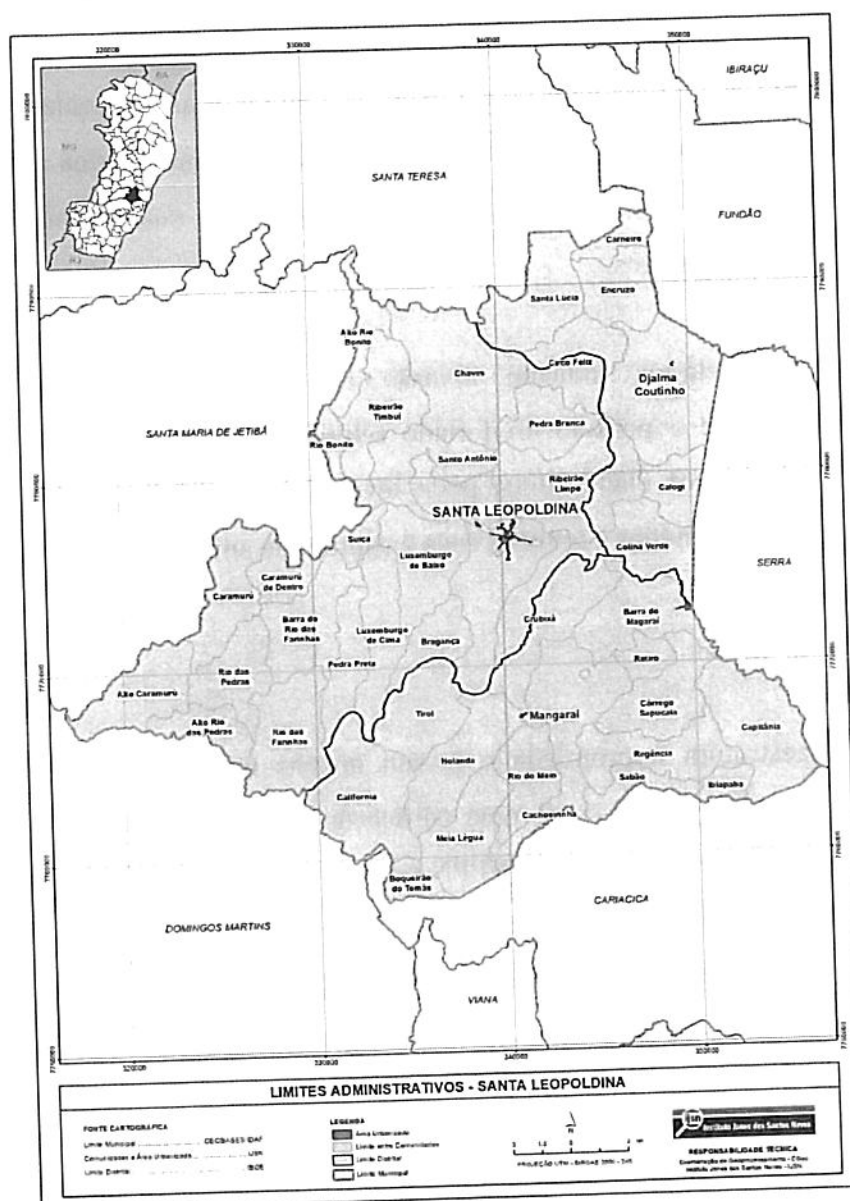


Figura 5.1 –Limites Administrativos de Santa Leopoldina.
Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves- IJSN.

² Fonte: Cidades IBGE.

5.1) População

O município de Santa Leopoldina é um dos menos populosos da Região Central Serrana sendo contabilizados no Censo de 2010, mais de 12 mil habitantes, o que representava 13,13% da população da Região e 0,35% da população do Estado. (Tabela 5.1).

Tabela 5.1.1: População da Região Central Serrana capixaba.

Município	População 2010	População Estimada 2012
Itaguaçu	14.134	14.080
Itarana	10.881	10.799
Santa Leopoldina	12.240	12.207
Santa Maria de Jetibá	34.176	34.992
Santa Teresa	21.823	22.005
Total	93.254	94.083
Espírito Santo	3.514.952	3.578.067

Fonte: IBGE Censo 2010, Cidades 2012.

A Figura 5.1.1.1 demonstra visualmente o decréscimo populacional do Município. Nele é possível verificar que a população cai entre os anos 1980 e 1990, e mantém um nível de crescimento moderado. Este decréscimo populacional durante a década de 1980 pode ser justificada pela intensa migração do interior para a Região Metropolitana da Grande Vitória.

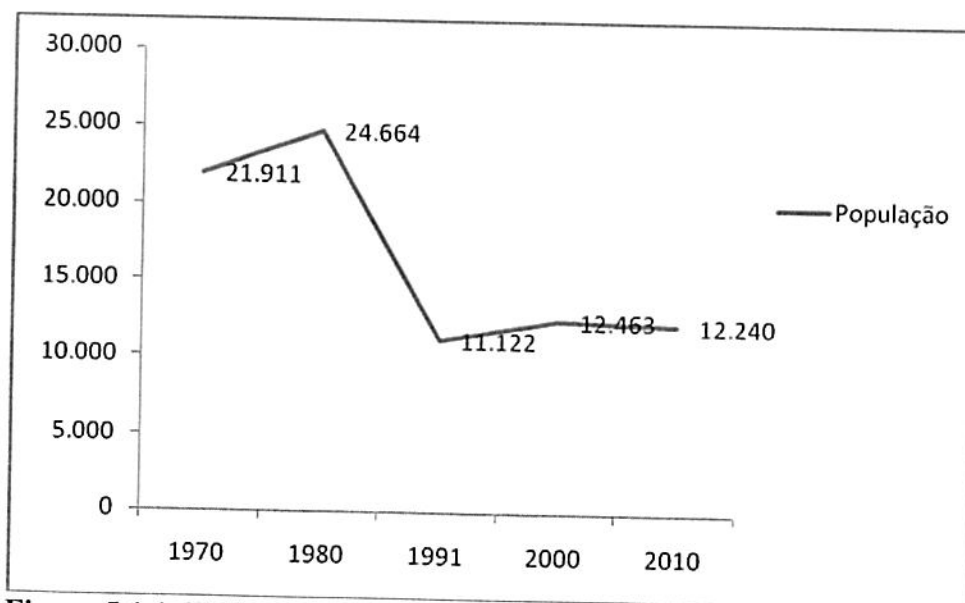


Figura 5.1.1: Evolução da População do município de Santa Leopoldina (ES).
Fonte: IBGE, Censos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

A população urbana do município concentra-se quase que exclusivamente na Sede do município, com povoados semiurbanos ao longo do seu território sem expressividade. Conforme demonstra a Figura 5.1.2, a maioria da população do município reside na zona rural, havendo uma tendência para a zona urbana nas últimas décadas.

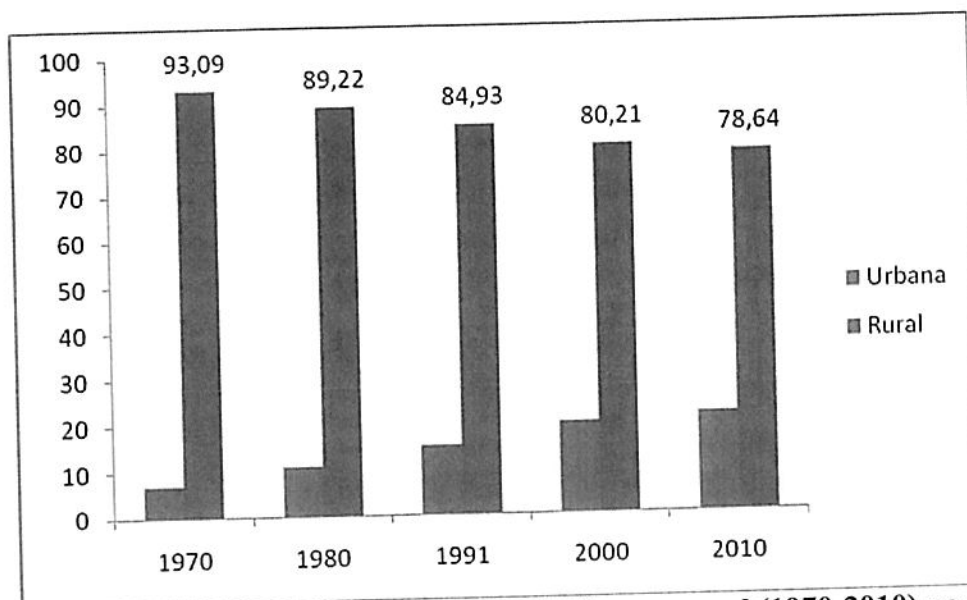


Figura 5.1.2: Divisão da população em urbana e rural (1970-2010) no município de Santa Leopoldina (ES).

Fonte: IBGE, Censos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

A Tabela 5.1.2 mostra a evolução do grau de urbanização de Santa Leopoldina, no ano 2000. A taxa de urbanização do município era de 19,79%, saltando para 21,36% em 2010. Esse aumento da taxa segue a tendência do crescimento natural da população.

Tabela 5.1.2: Evolução do grau de urbanização da População Residente em Santa Leopoldina entre 2000-2010.

	2000		Taxa de Urbanização (%)	2010		Taxa de Urbanização (%)
	Urbana	Total		Urbana	Total	
Santa Leopoldina	2.466	12.463	19,79	2.615	12.240	21,36
ES	2.463.049	3.097.232	79,5	2.931.472	3.514.952	83,40

Fonte: IBGE, Censo 2000 e 2010.

5.2) Distribuição da população por faixa etária e sexo

Ao observarmos as pirâmides etárias do período de 2000 a 2010 notamos uma pequena diferença em sua base. Essa modificação na pirâmide etária indica queda na taxa de

fecundidade no ano de 2010 comparado a 2000, o que se pode observar na redução na base da pirâmide que passa de 9,2% (0 a 4 anos) em 2000 para 6,2% em 2010. Observa-se também, um aumento no topo da pirâmide, ou seja, maior envelhecimento da população de adultos e idosos, conforme a Figura 5.2.1 e Figura 5.2.2.

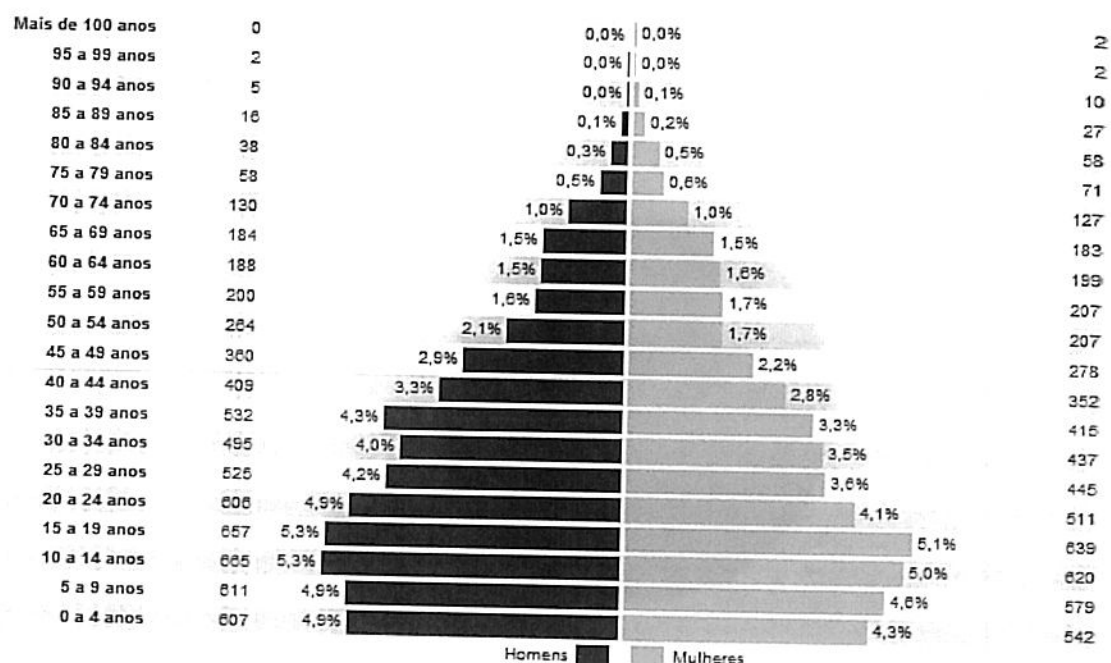


Figura 5.2.1: Pirâmide etária de Santa Leopoldina.
Fonte: IBGE, Censo 2000.

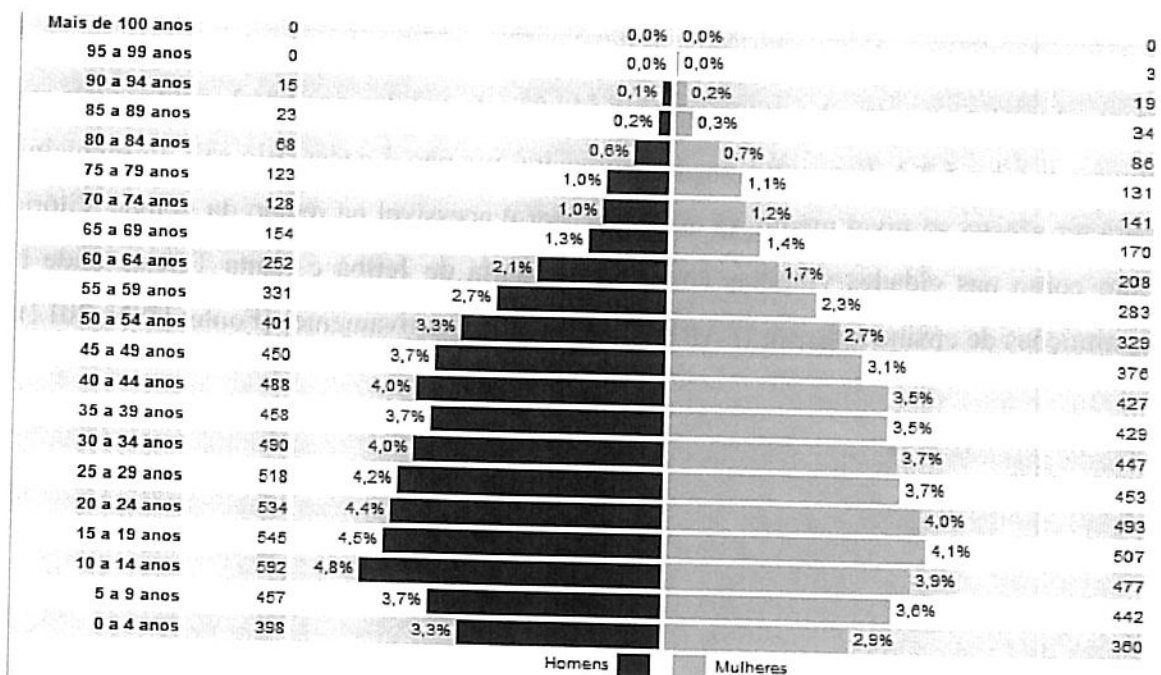


Figura 5.2.2: Pirâmide etária de Santa Leopoldina.
Fonte: IBGE, Censo 2010.

5.3) Grau de escolaridade

Segundo dados do IBGE, Censo 2010, a maioria da população de Santa Leopoldina (87,76%) encontram-se alfabetizadas (Figura 5.3.1).

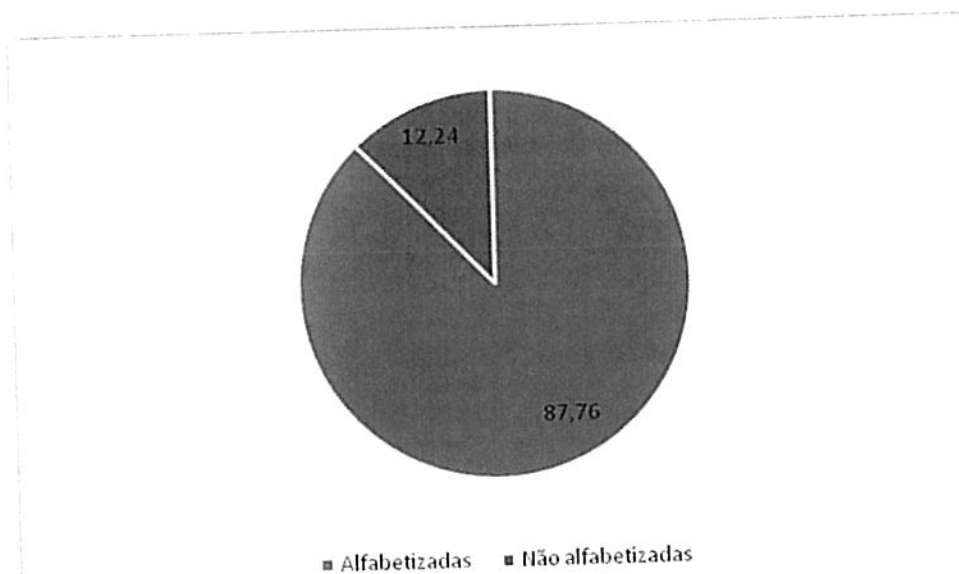
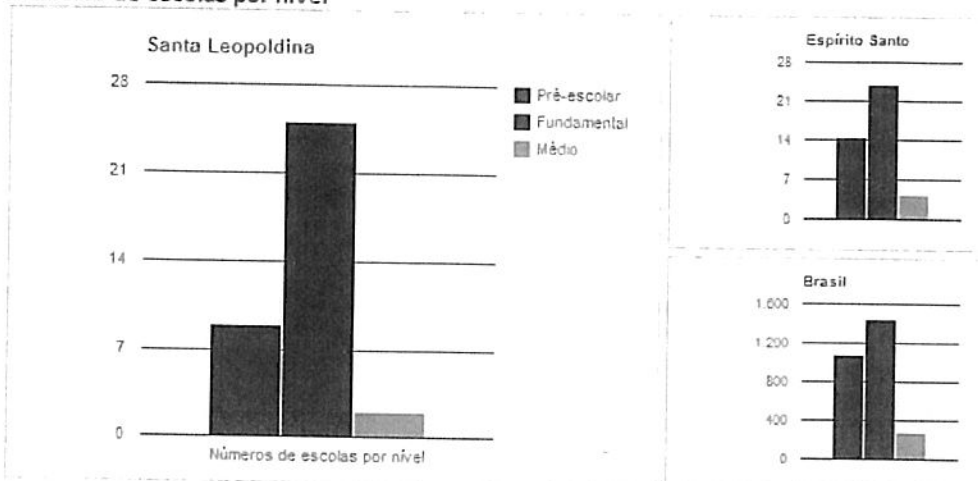


Figura 5.3.1 – Escolaridade da população de Santa Leopoldina.
Fonte: IBGE, Censo 2010.

Outro dado interessante do município é o número de escolas por nível, evidenciado nas figuras 5.3.2 e 5.3.3. Essa informação demonstra que não é necessário sair do município para ter acesso ao nível médio. O nível superior é acessível na região da grande Vitória, bem como nas cidades vizinhas como Santa Maria de Jetibá e Santa Teresa, onde há instituições de ensino superior (FARESE e ESFA, respectivamente) (Fonte: IJSN, 2012).

Números de escolas por nível

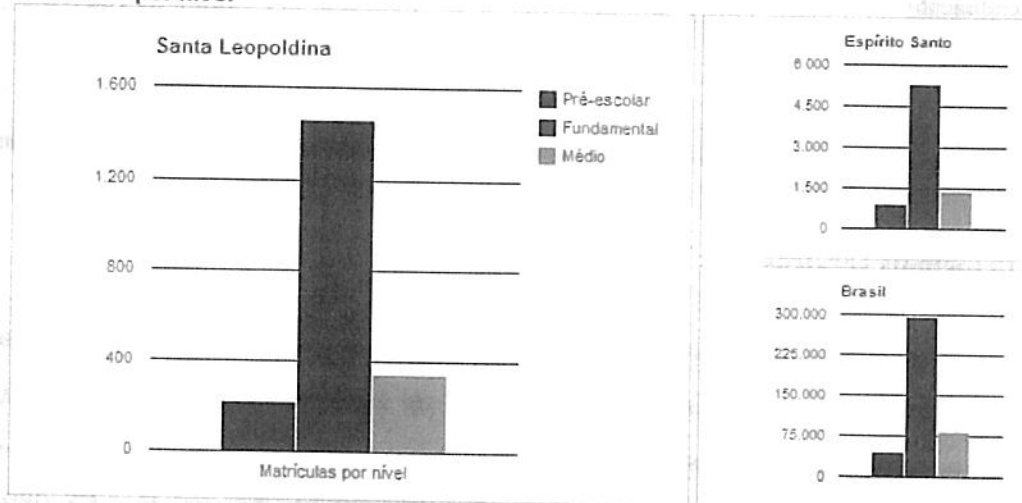


Variável	Santa Leopoldina	Espírito Santo	Brasil
Pré-escolar	9	14,42	1.077,91
Fundamental	25	24,01	1.447,05
Médio	2	4,43	271,64

Figura 5.3.2 – Número de escolas por nível de escolaridade.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012.

Matrículas por nível



Variável	Santa Leopoldina	Espírito Santo	Brasil
Pré-escolar	218	926,22	47.547,21
Fundamental	1.462	5.281,55	297.024,98
Médio	339	1.373,57	83.768,52

Figura 5.3.3 – Número de matrículas por nível de escolaridade.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012.

5.4) Renda *Per capita*

A maioria da população residente em Santa Leopoldina (30,85%) recebia, em 2010, entre meio e um salário mínimo, seguindo de um quarto de salário mínimo a meio salário, 12,73% da população (Tabela 5.4.1).

Tabela 5.4.1: Rendimento nominal mensal domiciliar *per capita*, em 2010.

Renda	(%)
Até 1/8 de salário mínimo	4,46
Mais de 1/8 a 1/4 de salário mínimo	14,75
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	27,01
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	30,85
Mais de 1 a 2 salários mínimos	12,73
Mais de 2 a 3 salários mínimos	2,1
Mais de 3 a 5 salários mínimos	1,75
Mais de 5 a 10 salários mínimos	0,61
Mais de 10 salários mínimos	0,21
Sem rendimento	5,54
Sem declaração	-
Total	100

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Nota: pessoas com 10 anos ou mais, domicílios particulares cujas condições não eram de pensionistas.

5.5) Principais serviços

A malha rodoviária de Santa Leopoldina é estimada em 900 Km de estradas não pavimentadas interligando a sede a zona rural e até a outros municípios. O Município é cortado por duas rodovias estaduais a ES-080 e a ES-264, esta última encontra-se não pavimentada e interliga Santa Leopoldina a Fundão e Santa Tereza. Já a ES-080 liga a sede do Município a Cariacica, Serra e Santa Maria de Jetibá (Figura 5.5.1).

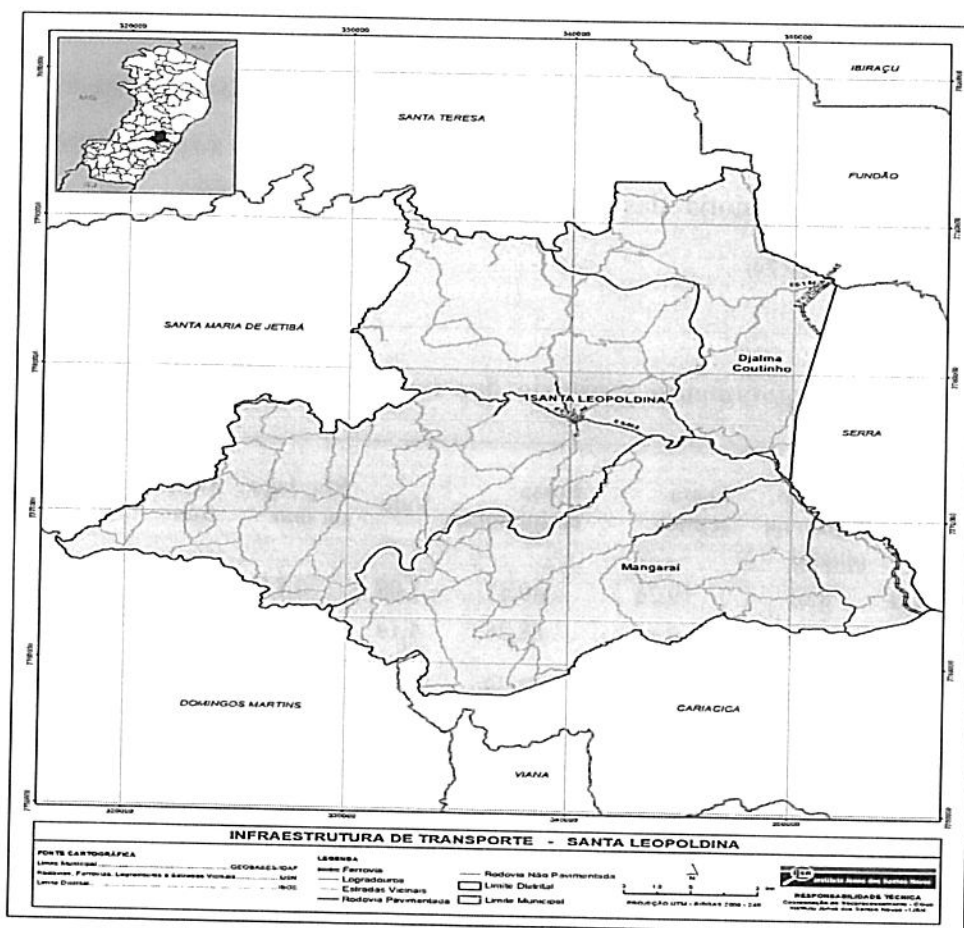


Figura 5.5.1: Mapa de infraestrutura e transporte.

Fonte: IJSN.

a) Água

A distribuição de água para residências através de concessionária abrange apenas dois distritos de Santa Leopoldina: Sede e Mangaraí, com respectivamente 34,73% e 16,81% (Tabela 5.5.1).

É importante salientar que este indicador encontra-se muito abaixo da média estadual 83,84% das residências ligadas a rede geral.

Tabela 5.5.1: Tipo de fornecimento de água das residências de Santa Leopoldina.

Distrito	Rede geral	Poço ou nascente	Rio	Outra
Santa Leopoldina - Sede	34,73	64,86	0,33	0,08
Djalma Coutinho	-	99,31	0,69	-
Mangaraí	16,81	82,30	0,8	0,09
Santa Leopoldina	26,78	72,65	0,5	0,08
ES	83,84	15,69	0,17	0,3

Fonte: IBGE Censo 2010, Cidades 2012.

b) Esgoto

A rede coletora de esgotamento sanitário de Santa Leopoldina é deficiente, a região que mais dispõe deste serviço é a Sede onde 8,65% das residências utilizam a rede coletora de esgoto (Tabela 5.5.2). A maioria das residências de Santa Leopoldina destina seu esgotamento a fossas (76,35%).

Tabela 5.5.2: Tipo de esgotamento sanitário das residências de Santa Leopoldina (%).

Distrito	Rede geral de esgoto ou pluvial	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio, lago ou mar	Outro tipo	Não tinham
Santa Leopoldina-Sede	8,65	19,26	49,31	1,09	20,89	0,42	0,38
Djalma Coutinho	0,69	3,1	88,28	4,14	1,72	0,34	1,72
Mangaraí	5,13	18,94	72,39	1,06	0,53	0,18	1,77
Santa Leopoldina	7,0	17,94	59,11	1,31	13,4	0,34	0,89
ES	67,51	6,48	17,42	3,38	4,37	0,42	0,42

Fonte: IBGE, Censo 2010.

c) Energia elétrica

Mais de 99% das residências de Santa Leopoldina têm energia elétrica fornecida pela concessionária de energia elétrica. Os três distritos, Sede, Djalma e Mangaraí, seguem esta tendência (Tabela 5.5.3).

Tabela 5.5.3: Acesso a rede elétrica das residências de Santa Leopoldina (%)

Distrito	Tinham	Não tinham
Santa Leopoldina – Sede	99,79	0,21
Djalma Coutinho	99,66	0,34
Mangaraí	99,20	0,8
Santa Leopoldina	99,61	0,39
ES	99,77	0,23

Fonte: IBGE, Censo 2010.

d) Lixo

A destinação dos resíduos sólidos de 53,34% das residências dos leopoldinenses é coletada pelo serviço de limpeza. Este serviço, como os demais, possui um percentual

mais elevado na Sede (63,14%), seguindo pelo distrito de Mangaraí (42,30) e por fim Djalma Coutinho (15,52%) (Tabela 5.5.4).

Tabela 5.5.4: Tipo de coleta de resíduos das residências de Santa Leopoldina (%)

Distrito	Coletado	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
Santa Leopoldina –Sede	63,14	34,06	1,34	0,84	-	0,63
Djalma Coutinho	15,52	79,31	0,69	3,1	-	1,38
Mangaraí	42,30	56,02	1,68	-	-	-
Santa Leopoldina	53,34	44,01	1,39	0,76	-	0,5
ES	88,23	10,59	0,25	0,6	0,3	-

Fonte: IBGE, Censo 2010.

De um modo geral, os serviços públicos do município de Santa Leopoldina são melhores fornecidos em sua Sede ao passo que o distrito de Djalma Coutinho possui os piores indicadores. Este se encontra, em termos de infraestrutura, precário comparado à média do município e mesmo aos outros distritos.

5.6) Principais atividades econômicas

A economia do município é composta principalmente das atividades de serviços e agropecuárias. O segmento industrial presente no município é vinculado ao setor agrícola. A Figura 5.6.1 ilustra a divisão do PIB por segmentos, totalizando o valor de 115.304 milhões de reais.

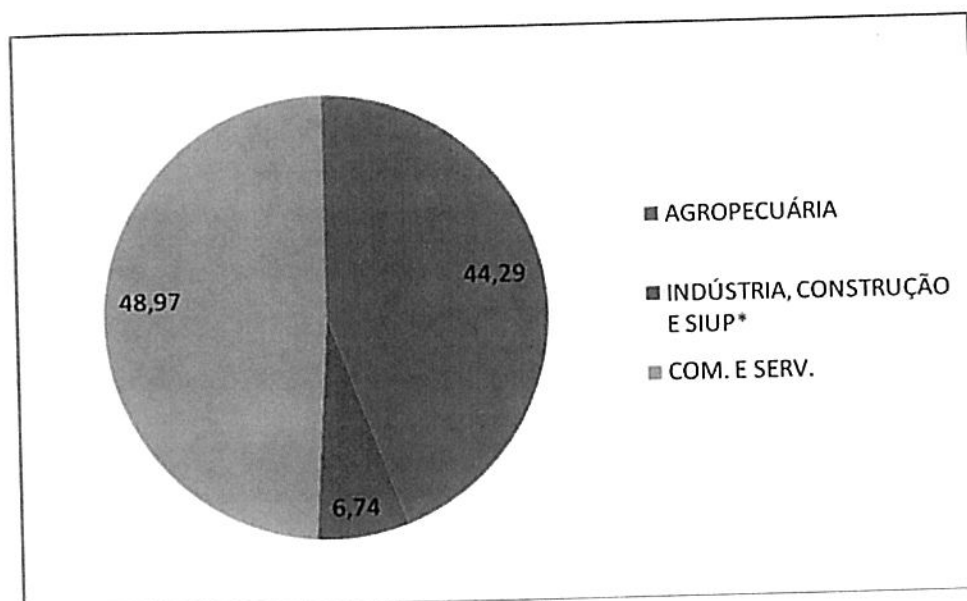


Figura 5.6.1: PIB do município em 2010
***Serviços Industriais de Utilidade Pública**
 Fonte: IJSN.

As principais culturas agrícolas estão expostas na Tabela 5.6.1, com destaque para as culturas do café, da banana, mandioca, inhame e tangerina, em área plantada. Já com relação à produção além das culturas já citadas merecem destaque o chuchu, repolho, inhame e gengibre.

Tabela 5.6.1: Principais atividades agrícolas (Área, Produção, Produtividade e valor total das principais atividades agropecuárias do município).

PRODUTO	ÁREA TOTAL (HA)	ÁREA A SER COLHIDA (HA)	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	RENDIMENTO MÉDIO (KG/HA)	PRODUÇÃO ESTIMADA (T)
Banana	1215	910	13650	15000	13650
Beterraba	10	10	154	15400	154
Café	4330	3650	4195	20975	76559
Cana	4	4	200	50000	200
Cenoura	12	12	300	25000	300
Chuchu	61	61	2745	45000	2745
Coco-da-baía	10	10	100	10000	100
Feijão – Safra 1	120	120	90	0	0
Feijão – Safra 2	100	100	80	0	0
Gengibre	80	80	2800	35000	2800
Goiaba	3	3	120	40000	120
Inhame	150	150	3000	20000	3000
Laranja	84	84	924	11000	924
Limão	18	18	180	10000	180
Mandioca	255	255	0	0	0

Milho – Safra I	70	70	210	3000	210
Palmito	20	20	24	1200	24
Quiabo	5	5	110	22000	110
Repolho	40	40	2640	66000	2640
Tangerina	175	175	3675	21000	3675
Total	6762	5777	35197	410575	107391

Fonte: IBGE/LSPA do Estado do Espírito Santo (Agosto/2010).

Quanto a atividade da pecuária o maior quantitativo de rebanhos concentra-se nas aves, como demonstrado na Tabela. Entre os anos de 2008 e 2009 chama atenção a diminuição do número do rebanho de galos, frangos, frangas e pintos.

Tabela 5.6.2: Atividade pecuária

TIPO DE REBANHO	2008	2009
Bovino	13.564	14.943
Suíno	4.500	2.170
Caprino	350	355
Ovino	270	274
Galos, Frangas, Frangos, Pintos	180.000	36.000
Galinha	306.030	360.019
Codorna	120.000	170.000

Fonte: IBGE

O principal produto agrícola de origem animal de Santa Leopoldina é a produção de ovos de galinha, que gerou no ano de 2009 R \$ 8.615.000 reais, como mostra a tabela 5.6.3.

Tabela 2.6.3: Produção de produtos agrícolas (em mil reais)

Tipo de Produto	2008	2009
Leite	3.705	4.538
Ovos de Galinha	6.423	8.615
Ovos de Codorna	864	1.275
Mel de Abelha	20	48

Fonte: IBGE

5.7 – Usos e ocupação do solo do município

O relevo do município de Santa Leopoldina é predominantemente montanhoso, sua altitude varia de 20 a 1.055 metros. Os solos predominantes são os classificados como

latossolo vermelho - amarelo distrófico que possuem fertilidade variando de média à baixa e pH em torno de 5³.

Como pode ser visto na Figura 5.7.1 existe uma área considerável coberta por fragmentos de florestas. O município apresenta 19.542,20 ha de remanescentes florestais totais, que correspondem a a 27% de sua cobertura por Mata Atlântica (SOS Mata Atlântica e IMPE, 2008).

Embora existam áreas conservadas com florestas nativas e consequentemente áreas prioritárias para o estabelecimento de Unidades de Conservação, o Município não apresenta nenhuma unidade, gerida pelo poder publico, estabelecida oficialmente.

Outros usos do solo expressivos são as florestas plantadas (em verde claro) e o pasto (em amarelo). Segundo relatório PROATER (2011) do Instituto de Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), os solos do Município estão em intenso processo erosivo provocado por práticas agrícolas inadequadas. A exemplo do “manejo inadequado das pastagens, devido à superlotação de animais, espaçamentos inadequados das lavouras perenes, plantio “morro abaixo”, capinas excessivas, estradas mal locadas e ausência de vegetação ciliar” (INCAPER 2011:08).

³ Fonte: PROATER (2011) do Instituto de Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper)

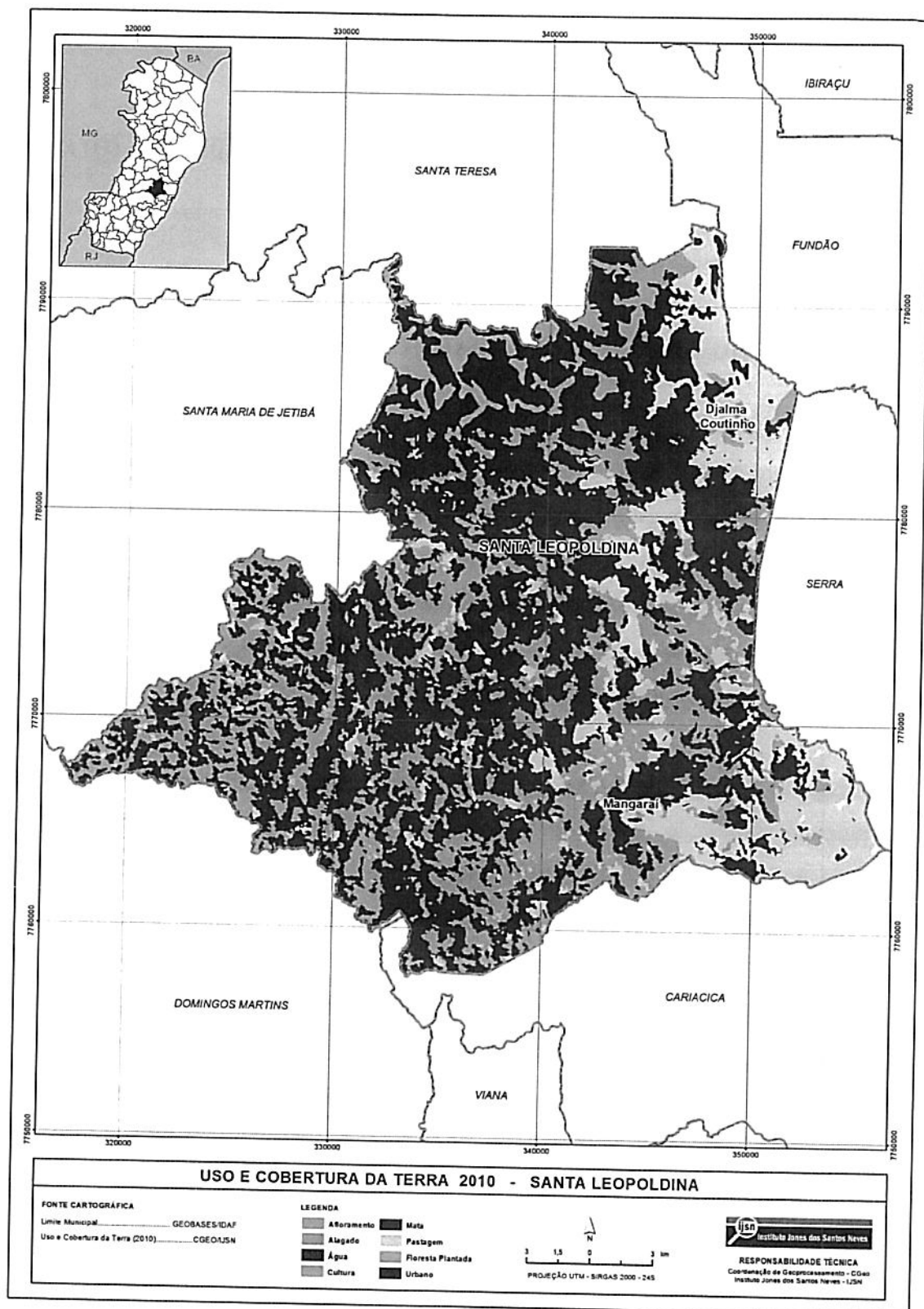


Figura 5.7.1: Uso e cobertura da Terra em 2010.

Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves- IJSN.

Outro aspecto relevante sobre o uso do solo é a estrutura fundiária do Município, que é predominantemente de pequenas propriedades, de base familiar, onde os trabalhos

produtivos são feitos pela própria família ou no regime de parcerias agrícolas. O **Quadro 5.7.1** mostra a distribuição fundiária do Município.

Quadro 5.7.1 : Estratificação Fundiária

Município	MINIFÚNDIO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE	TOTAL
Santa Leopoldina	1.383	1.067	143	12	2.605

Elaboração: INCAPER 2011.

Fonte: Incra, dados de janeiro de 2011.

6) POSSIBILIDADES DE CONECTIVIDADE

A RPPN está inserida em uma matriz florestal com remanescentes de floresta nativa entremeados por áreas com silvicultura de eucalipto e pastagem (Figura 6.1). A conectividade entre os fragmentos naturais ocorre especialmente pela rede de drenagem, que muitas vezes mantém florestas ciliares que assegura ambiente um pouco mais protegido para a passagem de animais. Ressalta-se que na divisa norte e sudeste ocorrem remanescentes de floresta primária que formam um contínuo com a RPPN, favorecendo a conectividade com os demais fragmentos florestais da região (Figura 6.1).

Além disso, as próprias áreas com eucalipto podem servir para circulação da fauna, por constituir um ambiente de porte florestal, embora para espécies mais sensíveis à fragmentação devam ser assegurados ambientes naturais, a exemplo das reservas legais, áreas de preservação permanente e corredores ecológicos (GABRIEL *et al.*, 2013).

Outro fator que indica o potencial de conectividade da RPPN é o fato da mesma estar inserida no corredor ecológico prioritário Centro Norte Serrano (Figura 6,2), que engloba áreas dos municípios de Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Fundão, Serra, totalizando 120.000 ha e a maior concentração de cobertura florestal do estado (Projeto Corredores Ecológicos, 2006).

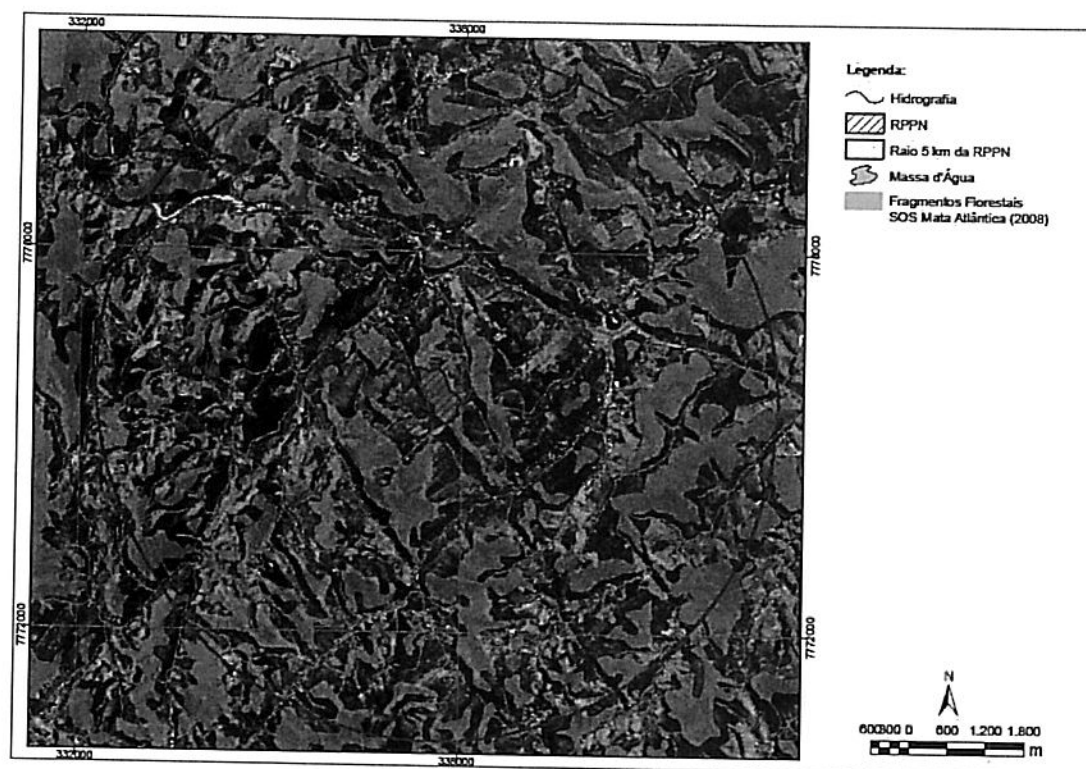


Figura 6.1 – Localização da RPPN Rancho Chapadão em relação aos fragmentos florestais do entorno, no município de Santa Leopoldina (ES).

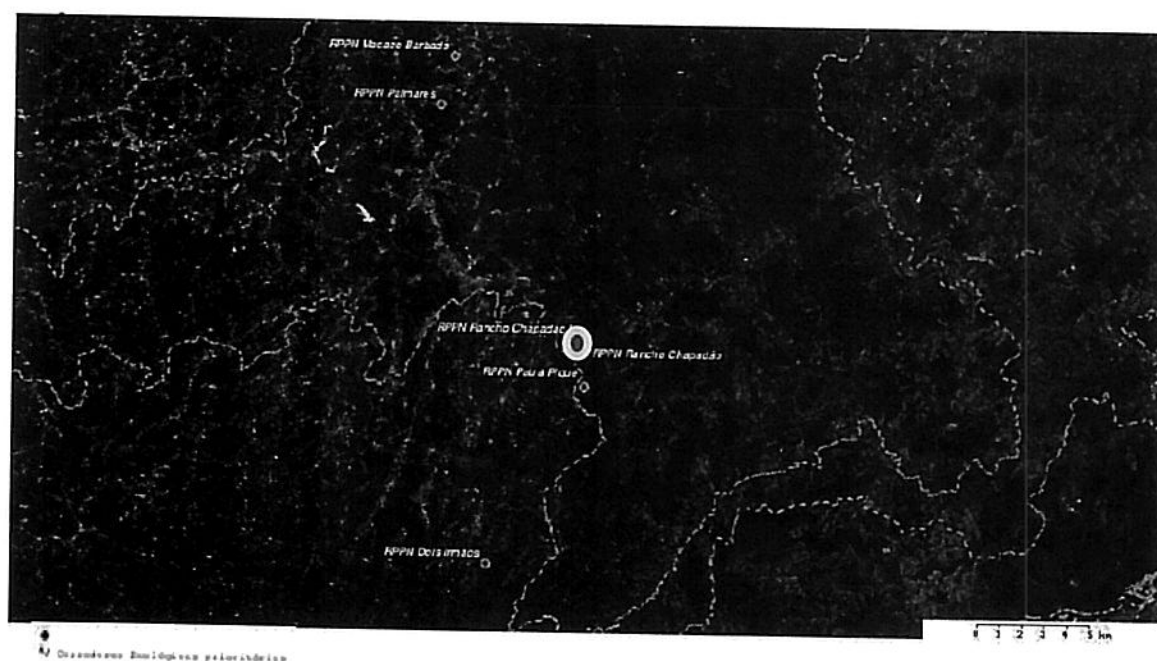


Figura 6.2 – Localização da RPPN (ponto vermelho) dentro do Corredor Centro Norte Serrano (linha verde).

Fonte: <http://189.84.218.229/aplicmap/geral.htm?deb8cfec0f96e6d76dfba6a51127fb72#>

7) DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O Estado do Espírito Santo, com 45.597 km², possuía quase 90% de sua superfície coberta por Mata Atlântica, sendo o restante coberto por brejos, restingas, manguezais, campos de altitudes e campos rupestres. O estado apresenta ainda uma enorme diversidade biológica e um alto grau de endemismo nesse bioma, o que reforça a necessidade de preservação de seus remanescentes. Sua área está inserida no Corredor Central da Mata Atlântica, uma das ecorregiões mais ameaçadas do mundo.

Santa Leopoldina se localiza a 51 quilômetros da capital Vitória, conta com 12.463 habitantes e abriga em torno de 80% dos moradores em comunidades rurais que dependem da agricultura familiar. A formação do município ocorreu a partir de 1856 com a chegada de imigrantes austríacos, seguidos de suíços, tirolese, alemães, italianos e luxemburgueses. A economia do município está baseada essencialmente no modelo de produção familiar. Na produção agropecuária destaca-se o cultivo do café, banana e produção de ovos (Fonte: IBGE/LSPA do Estado do Espírito Santo (Agosto/2010)).

A estrutura fundiária do município, apesar das mudanças estruturais sofridas pelo campo capixaba no decorrer da segunda metade do século passado, apresenta um baixo índice de concentração de terras, com mais de 95% das propriedades apresentando até 100 ha.

A região faz parte da formação de Dobramentos Remobilizados da Serra da Mantiqueira Setentrional, sobre litologia pré-cambriana. Engloba relevo de dissecção estrutural orientado, constituindo cristas assimétricas e escarpas que coalescem com rampas de colúvio, “Mares de Morro” e colinas convexas (IBGE, 1983).

Segundo o sistema fitogeográfico proposto por Ruschi (1950) para o Espírito Santo, a região de Santa Leopoldina é classificada como Mata de Encosta ou simplesmente Mata Atlântica (Figura 7.1). Segundo o autor, este tipo de formação possui uma flora muito diversificada e de grande valor econômico em decorrência do porte e da qualidade das árvores ali existentes.

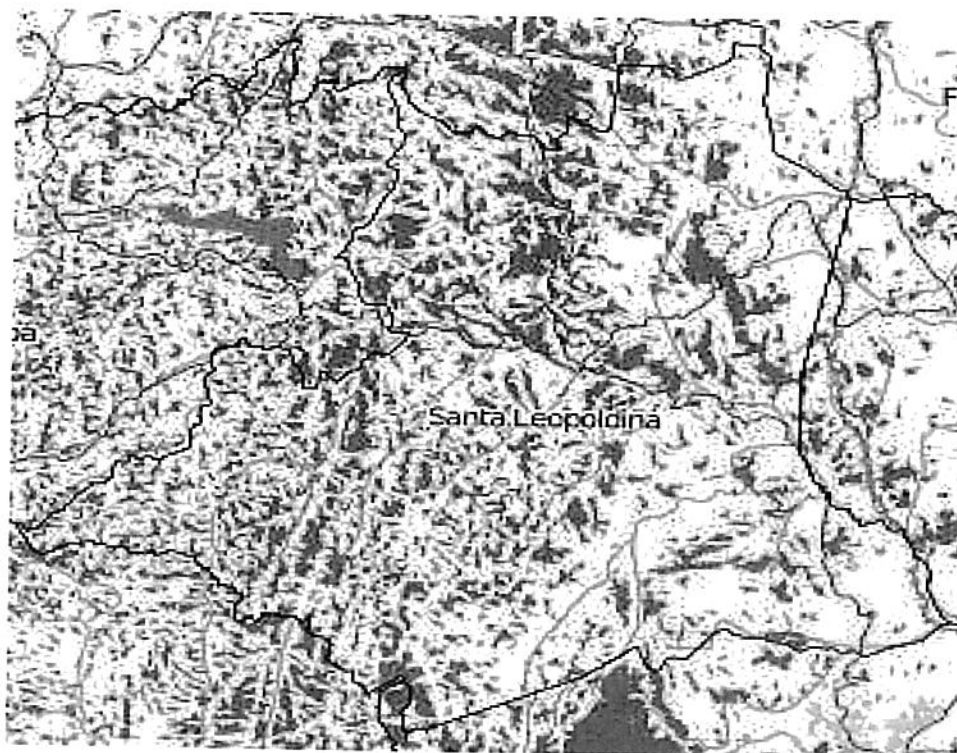


Figura 7.1. Cobertura de Mata Atlântica em Santa Leopoldina.

Fonte da imagem: Fundação SOS Mata Atlântica & INPE, 2013.

Além da importância da região e do estado de conservação dos remanescentes, a diversidade de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, conforme constatado nos estudos de fauna e flora na RPPN, um dos aspectos relevantes da região, que lhe confere beleza cênica, é a área dos chapadões e suas nascentes que apresentam consideráveis altitudes dentro da propriedade.. Estas peculiaridades resultantes da interação de todos os fatores ecológicos, geológicos e hidrológicos, conferem à área grande significância para a conservação. Além destes fatores ainda existe a importância histórica da estrada usada pelos antigos tropeiros que corta parte da RPPN.

8) PLANEJAMENTO

8.1) OBJETIVOS ESPECIFICOS DE MANEJO

Mesmo sabendo das dificuldades para a implantação e manutenção de uma RPPN, em função das dificuldade na obtenção de apoio para a implementação do plano, os proprietários ratificam que os principais objetivos específicos da RPPN são:

- Dotar a RPPN Rancho Chapadão com diretrizes atualizadas para o gerenciamento e o manejo, possibilitando, assim, que venha atingir os objetivos para os quais foi criada;
- Mediante o zoneamento, manter e/ou ordenar os usos apresentados até o momento;
- Impulsionar o potencial ecoturístico e agroturístico da propriedade e do entorno, buscando a sustentabilidade ambiental e econômica da propriedade;
- Ordenar atividades de uso público (turismo de aventura, ecoturismo e agroturismo) de forma que fique garantida a conservação dos recursos naturais da RPPN. A sensibilização dos visitantes para com a natureza e o retorno de benefícios para as comunidades locais;
- Integrar a RPPN Rancho Chapadão com as comunidades do entorno em Santa Leopoldina e região por meio de programas de educação ambiental e de uso público específicos para esta população;
- Estimular a criação de novas RPPN na região utilizando a RPPN Rancho Chapadão como um modelo de conservação em área protegida privada;
- Tornar a RPPN referência para as atividades do Projeto Corredores Ecológicos - Corredor Central da Mata Atlântica no município de Santa Leopoldina e contribuir, sobretudo para a efetivação da implantação do Corredor Prioritário Centro Norte Serrano por meio da demonstração da conciliação entre atividades econômicas e preservação da natureza;
- Identificar fontes de recursos financeiros e orientar a aplicação dos mesmos na RPPN; e
- Fortalecer a proteção da RPPN a partir do conhecimento de sua biodiversidade e ampliar seu conhecimento através do incentivo a pesquisas científica.

9) ZONEAMENTO

Em reuniões realizadas com o proprietário e pesquisadores foi possível ordenar preliminarmente o território da RPPN por meio da delimitação de diferentes zonas. Esse ordenamento teve como base o uso diferenciado para cada espaço de acordo com as características locais, com os devidos cuidados em relação ao uso e forma de garantir as

condições mínimas que garantam os objetivos da Reserva. Desta maneira consideraram-se como critérios para o zoneamento:

- _ Grau de conservação da área,
- _ Suscetibilidade Ambiental,
- _ Potencial para visitação e sensibilização.

9.1) Zona Silvestre

As áreas com maior grau de integridade, destinadas exclusivamente à conservação da biodiversidade estão localizadas na face leste e oeste da RPPN(Figura 10). Esta área tem como objetivo funcionar como banco de germoplasma de recursos naturais, tendo em vista que apresentam a vegetação em melhor estado de preservação (Figuras 3.2.1.2.1 e 3.2.1.2.2) e, assim, com maior potencial de disponibilidade de recursos para a fauna e flora. As atividades contempladas nesta área resumem-se às pesquisas, estudos, monitoração, proteção e fiscalização .

9.2) Zona de Proteção

A área considerada com grau mínimo de intervenção humana está localizada na encosta oeste(Figura 10). Nesta Zona, cuja vegetação encontra-se em estágio médio de regeneração(Figura 3.2.1.2.3), as únicas atividades que por ventura podem ser desenvolvidas são pesquisas, monitoração, proteção e fiscalização .

9.3) Zona de Visitação

As atividades de visitação, a princípio devem ser restritas à educação ambiental para alunos de cursos relacionados ao meio ambiente e ou turismo científico, ficando restritas à trilha já existente que passa pela área de floresta em estágio inicial(Figura 3.2.1.2.5), localizada próximo a encosta leste da RPPN(Figura 10). Esta trilha leva às pequenas piscinas naturais/poças formadas no córrego do Bicho. (Figura 3.2.1.2.2a).

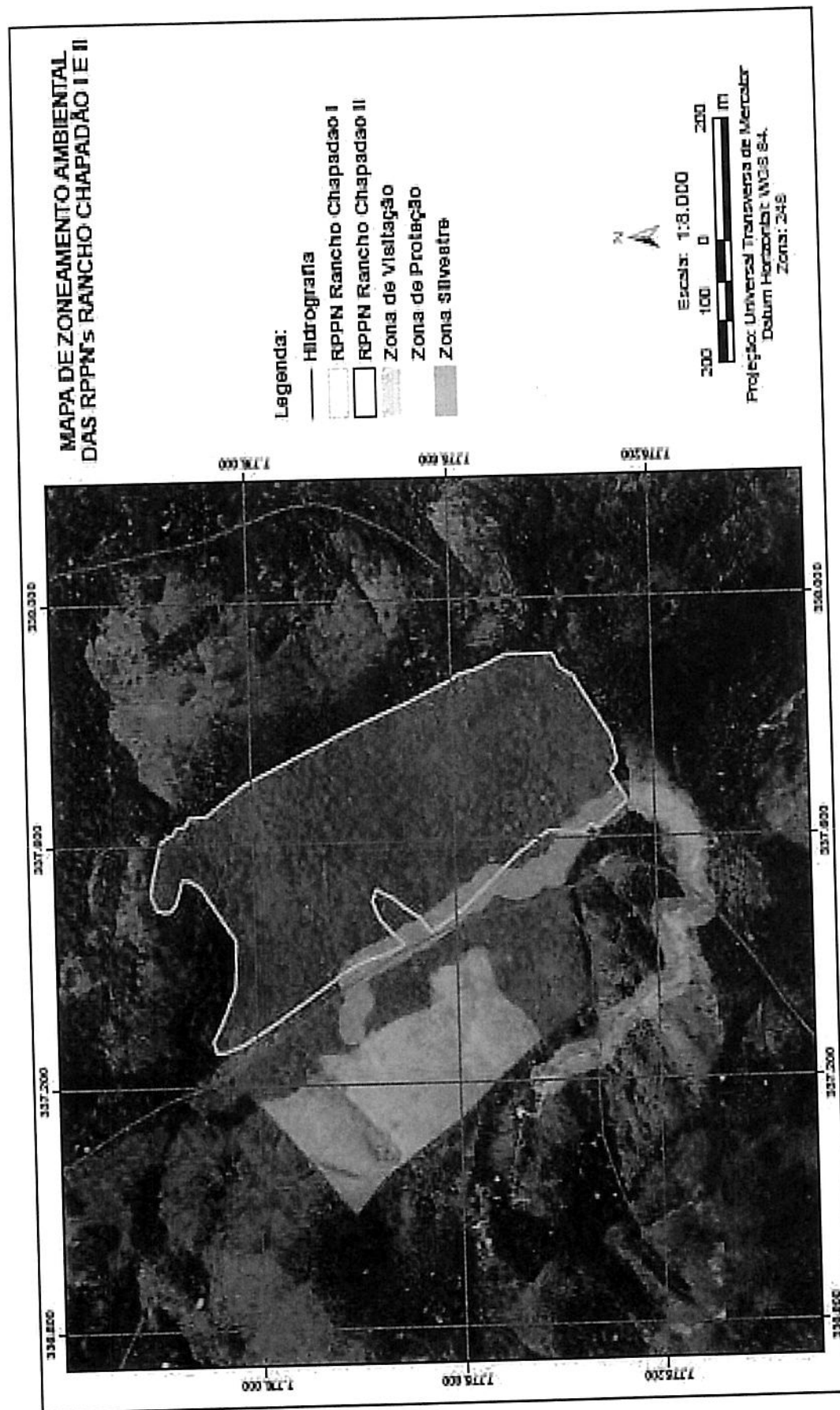


Figura 10 – Zoneamento da RPPN

.10) PROGRAMAS DE MANEJO

10.1) Programa de Pesquisa e Monitoramento

A RPPN conforme mencionado anteriormente, pode desempenhar papel importante na consolidação do Corredor Central da Mata Atlântica, sendo, portanto, uma área prioritária para o desenvolvimento de ações de pesquisa e monitoração dos processos ecológicos responsáveis pela manutenção da biodiversidade local.

Nesse sentido, a partir das indicações levantadas no exercício de diagnóstico da área, foram identificadas algumas pesquisas relevantes, na sua maior parte voltadas para as respostas de questões básicas fundamentais para o manejo da área.

Para o cumprimento deste programa sugere-se o estabelecimento de parcerias com instituições de pesquisa e ensino, tal como Instituto Nacional da Mata Atlântica (antigo MBML), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Escola São Francisco de Assis (ESFA), Faculdade das Região Serrana (FARESE), Universidade de Vila Velha (UVV), Faculdades Integradas São Pedro (FAESA), Faculdade Doctum, dentre outros.

Os detalhes do Programa podem ser vistos no Quadro abaixo.

ATIVIDADE	OBJETIVOS	RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS
Diagnóstico das espécies e áreas de ocorrência de aves e mamíferos	Elaborar listagem de espécies de mamíferos e aves da RPPN; Contagem do número de indivíduos	Lista de espécies e Censo anual
Censo e monitoração de Animais ameaçados (Aves e mamíferos)	Estimar tamanho das populações de espécies ameaçadas. Identificar e mapear os principais sítios de ocorrência das espécies	Tamanho das populações das espécies; Sítios de ocorrência identificados, e Mapeados
Estudos de flora e vegetação	Elaborar lista de espécies de acordo com diferentes ambientes; Elaborar lista de espécies chave para manutenção da fauna	Lista de espécies conforme diferentes tipos de ambientes definida Lista de espécies chave para manutenção da fauna

	Monitorar a evolução da vegetação Mapear as principais tipologias de vegetação da área	Definida Evolução da vegetação e tendências de sucessão Principais tipologias de vegetação da área mapeadas
Estudos envolvendo espécies exóticas	Definir e mapear as áreas de ocorrência de espécies exóticas com potencial de invasão (aquáticas e terrestres). Avaliar o impacto nos diferentes ambientes	Lista com as principais espécies definida Mapa de ocorrência das espécies elaborado Plano de ação específico elaborado para espécies que representem risco à integridade biológica da reserva. Impactos definidos e avaliados. Áreas de passagem monitoradas.
Criação de um banco de dados físicos e biológicos	Constituir um banco de dados com todos os resultados das pesquisas desenvolvidas na área e seu entorno Disponibilizar as informações geradas através do Programa de Pesquisa	Banco de dados periodicamente alimentado Informações disponíveis no site da RPPN

10.2) Programa de Visitação

Para a atividade de visitação na RPPN o programa de visitação definiu ações para normatizar os procedimentos para que os objetivos de conservação sejam compatibilizados com o uso da área.

Como o ecoturismo tem como principal atrativo os ambientes naturais conservados, as unidades de conservação, sejam elas públicas ou particulares, são locais ideais para o desenvolvimento da atividade. No entanto, deve-se garantir que os aspectos econômicos e mercadológicos não tenham precedência sobre os aspectos ambientais.

Para o uso público da área é necessário que a equipe multidisciplinar, responsável pela execução do programa de recepção de visitantes defina junto ao proprietário como será feita a visitação da reserva, bem como a capacidade de carga turística e tipo de público envolvido. Para isso, é necessário que se estabeleça: horários e dias de visitas regulares; tamanhos dos grupos - mínimo e máximo de atendimento; melhor forma de transmitir a

informação ao visitante; articulação e organização dos contatos da Rede de Serviços; formação do preço de venda; definição dos serviços que estarão incluídos no preço do produto e elaboração do roteiro descritivo e do roteiro operador – descrição comercial do Produto. Como essas informações são variáveis ao longo do tempo e depende do corpo técnico envolvido, o detalhamento do Programa de Recepção de Visitantes deverá ser realizado com uma oficina de planejamento específico a época de sua implantação e após as melhorias nas estruturas de recepção dos visitantes.

O Quadro abaixo sumariza as principais atividades e resultados esperados do Programa de Visitação e Educação Ambiental,

ATIVIDADE	OBJETIVOS	RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS
Divulgação das normas e condutas de uso público	Orientar usuários sobre as normas de visitação na RPPN; Evitar que impactos do uso público afetem negativamente a área	Usuários informados sobre conduta ideal e normas da RPPN; Pesquisadores informados sobre procedimentos de pesquisa
Educação Ambiental e Comunicação	Divulgar conceitos e sensibilizar usuários para a importância das RPPN para a conservação da natureza; Divulgar a RPPN	Usuários informados sobre objetivos da RPPN
Sustentabilidade econômica	Garantir a continuidade das atividades de ecoturismo; Adotar práticas sustentáveis; Identificar melhores nichos de mercado para as atividades desenvolvidas na área e conforme o perfil do visitante	Colaboração do ecoturismo para o manejo da RPPN; Operação viabilizada através de práticas Sustentáveis; Público alvo definido e visitando a área
Plano de monitoração dos impactos da visitação	Determinar parâmetros físicos e biológicos para os impactos; Monitorar e intervir para minimizar impactos	RPPN sem influência negativa dos impactos; Monitoração realizada sistematicamente
Acompanhamento	Monitorar e supervisionar as atividades previstas no Programa ; Relatar internamente os resultados aos envolvidos	Relatórios elaborados periodicamente

10.3) Programa Proteção e Fiscalização

A proteção e fiscalização da RPPN, por ser uma atividade que podem gerar altos riscos a proteção das pessoas e animais, deverão ser integradas com a fiscalização ambiental de maneira geral, realizada pela Polícia Ambiental, IDAF e IEMA. com uma priorização desses órgãos para quando tiverem ações em Sta. Leopoldina de modo a incluírem a RPPN.

Dentre os principais objetivos deste programa podemos destacar:

- Prevenir a entrada de caçadores na RPPN.
- Prevenir cortes de madeira ou coleta de material vegetal.
- Prevenir ameaças de queimadas na RPPN.

Para atingir os objetivos deste programa seguem abaixo as principais atividade, os procedimentos a serem adotado e as instituições a serem contatadas em caso de ocorrência e ou acidentes na RPPN:

ATIVIDADE	PROCEDIMENTOS	INSTITUICOES A SEREM CONTATADAS
Ameaças de caça:	Para a prevenção quanto a entrada de caçadores devem ser instaladas placas de advertência, quanto a lei de crimes ambientais, nas principais vias de acesso e nas divisas limítrofes da RPPN; realizar vistorias periodicamente par identificar cevas e poleiros.	Polícia Militar Ambiental - 2º Pelotão da 2ª Cia do BPMA Contato: (27) 3259-3386 pelotao.steresa@gmail.com
Cortes de madeira e ou coleta de material vegetal	Vistoriar periodicamente as áreas limítrofes da RPPN e áreas florestadas; Instalar placas de advertência quanto a lei de crimes ambientais.	Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal - IDAF Contatos: (27) 3266-1699 pasleopoldina@idaf.es.gov.br
Ameaças de queimadas	Fazer a manutenção periódica de aceiros ao redor das áreas	Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal - IDAF

	florestadas.	Contatos: (27) 3266-1699 pasleopoldina@idaf.es.gov.br Batalhão do Corpo de bombeiros de Cariacica. Contatos: (27) 3344-3033 ajudancia@bombeiros.es.gov.br
--	--------------	--

11) RERERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, L.C.P.S. & A. ANDRIOLO. 2005. Camera traps use on the mastofaunal survey of Araras Biological Reserve, IEF-RJ. **Revista Brasileira de Zoociências** 7 (2): 231-246.
- ANDRADE, J. V., **Turismo: fundamentos e dimensões**. São Paulo. Ática. 1992. 214 p.
- APG III. 2009. An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 161, p. 105-121.
- AURICCHIO, P. 1995. Primatas do Brasil. São Paulo, Terra Brasilis, 168p.
- BECKER, M. & J.C. DALPONTE. 1999. **Rastros de Mamíferos Brasileiros**. 2.ed. Brasília: UnB; Ed. IBAMA.
- BENCKE, G. A.; MAURÍCIO, G. N.; DEVELEY, P. F. & GOERCK, J. M. 2006. **Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I – Estados do domínio da Mata Atlântica**. SAVE Brasil, São Paulo.
- BIBBY, C.; JONES, M. & MARSDEN, S. 1998. **Expedition Field Techniques: Bird Surveys**. Royal Geographical Society, London.
- BORGES, M. M., **Levantamento do potencial ecoturístico (inventário)**. IN: MITRAUD, S. F. (Org) (Ed). Manual de Ecoturismo de Base Comunitária; ferramentas para um planejamento responsável. Brasília. WWF – Brasil. 2003. p. 89 a 144.
- BRASIL. **Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo**. BARROS, M.S; PENHA.L.H.D.(coord). Brasília: EMBRATUR e MICT/MMA, 1994. 48p.
- BROOKS, T. & BALMFORD, A. 1996. Atlantic forest extinctions. **Nature**, Lond. 380: 115.

- CBRO - COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. 2011. **Listas das aves do Brasil**. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: [14 out 2011].
- CORREIA JUNIOR, Y. **Estudo de variação de parâmetros de qualidade de água em pontos da região do estuário do rio santa maria da vitória**. 2003. 115 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.
- CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental. 2013. **Specieslink – dados e ferramentas – busca centralizada**. 2013. Disponível em: <http://splink.cria.org.br/centralized_search?criaLANG=pt> Acesso em 10 Mar. 2013.
- EISENBERG, J. F. & REDFORD, K. H. 1999. **Mammals of the neotropics: The central neotropics**. Vol. 3. The University of Chicago Press, Chicago, USA, 609 pp.
- EMBRAPA. 1978. **Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Espírito Santo**. Ed. L. A. Panoso et al. Rio de Janeiro: EMBRAPA.
- EMMONS, L. H. & FEER, F. 1997. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**. Chicago: The University of Chicago press, 307p.
- EMCAPA / NEPUT. 1999. **Mapa das Unidades Naturais do Estado do Espírito Santo**. Vitória: Incaper.
- FERNANDES, H. Q. B. & ASSIS, A. M. 2001. **Diversidade florística da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa, ES**. In: **ENCONTRO REGIONAL DE BOTÂNICOS**, 23., 2001, Viçosa. **Anais...** Viçosa: UFV, 2001, p. 182.
- FIDALGO, O & BONONI, V. L. R. 1984. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica.
- FONSECA, G.A.B., HERRMANN, G., LEITE, Y.L.R., MITTERMEIER, R.A., RYLANDS, A.B. & PATTON, J.L. 1996. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil**. Occasional paper in Conservation International 4:1-38.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INPE. 2013. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica - Período 2010-2012**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica & Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
- GABRIEL, V. A.; VASCONCELOS, A. A.; LIMA, E. F.; CASSOLA, H. BARRETTO, K. D. & BRITO, M.; C. 2013. A importância das plantações de eucalipto na conservação da biodiversidade. **Pesq. flor. bras.** 33 (74): 203-213.

- GALANTE, M. L. et al. 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento. Parque Nacional. Reserva Biológica. Estação Ecológica.** Brasília: IBAMA, 135p.
- GRELLE, C. E. V.; FONSECA, G. A. B.; FONSECA, M. T. & COSTA, L. P. 1999. The question of scale in threat analysis: a case study with Brazilian mammals. **Animal Conservation** 2: 149-152.
- HABTEC – ENGENHARIA SANITÁRIA AMBIENTAL. **Diagnóstico e Plano Diretor das Bacia Hidrográficas dos Rios Santa Maria da Vitória e Jucu,** Vitória, 1997.
- HERZOG, S. K.; KESSLER, M. & CAHILL, T. M. 2002. Estimating species richness of tropical bird communities from rapid assessment data. **Auk**, Laurence, v.119, p.749-769.
- HEYER, R.H., DONNELLY, M.A., McDIARMID, R.W., HAYEK, L.C. & FOSTER, M.S. 1994. **Measuring and monitoring biological diversity: Standard methods for amphibians.** Smithsonian Institution Press, Washington, p.364.
- HUECK, K. 1972. **As florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica.** São Paulo: Polígono.
- IBAMA. 2003. **Lista nacional da fauna brasileira ameaçada de extinção.** Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>> Acesso em 10 Mar 2013.
- IBGE / RADAMBRASIL. 1983. Folhas SF.23/24 Rio de Janeiro / Vitória; **Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e uso potencial da terra.** Rio de Janeiro: MME/SG/Projeto RADAMBRASIL.
- IJSN. 2012. **Panorama do Ensino Superior no Espírito Santo.** Nota Técnica 33, Vitória: ISJN.
- IPEMA. 2007. **Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo.** MENDES, S. L.; PASSAMANI, M. (org.) Vitória: Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica – IPEMA.
- IPEMA. 2005. **Conservação da Mata Atlântica no Estado do Espírito Santo: cobertura florestal e unidades de conservação.** Vitória: IPEMA.
- KERR, J. T. 1997. Species, richness, endemism, and the choice of areas for conservation. **Conservation Biology** 11, 1094–100.
- LIMA, H. & GUEDES-BRUNI, R. 1997. **Diversidade de plantas vasculares na Reserva Ecológica de Macaé de Cima.** In: LIMA, H. & GUEDES-BRUNI, R. (Ed.). Serra de Macaé de Cima: Diversidade florística e Conservação da Mata Atlântica. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, p. 29-40.

- MACKINNON, J. & PHILLIPS, K. 1993. **A field guide to the birds of Sumatra, Java and Bali**. Oxford: Oxford University Press.
- MMA, 2008. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. editores MONTEIRO, A. B.; MACHADO, G. M. D. & PAGLIA, A. P. - 1.ed. - Brasília: MMA; Belo Horizonte, MG: Fundação Biodiversitas, 2v., 1.420 p.
- MOOJEN, J. 1952. **Os Roedores do Brasil**. Rio de Janeiro. Ministerio da Educacao e Saude, Instituto Nacional do Livro, 214p.
- OLIVEIRA, T.G. & CASSARO, K. 1999. Guia de identificação dos felinos brasileiros. 2 ed. Sociedade de Zoológicos do Brasil, São Paulo.
- OMT, 2004. **Perspectivas a longo prazo: turismo, panorama 2020**. Disponível em: www.world-tourismo.org/espanhol > Acesso em: 10 jul 2012.
- PACHECO, J.F.; P.S.M. FONSECA & R.PARRINI. 2003. Coletânea cronológica de registros recentes de *Harpia harpyja* (L.) para os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. **Atualidades Ornitológicas**, 111: 7-10.
- PARDINI, R., SOUZA, S.M., BRAGA-NETO, R. & METZGER, J.P. 2005. The role of forest structure, fragment size and corridors in maintaining small mammal abundance and diversity in an Atlantic forest landscape. **Biol. Conser.** 124(2):253-266.
- PARDINI, R.; DITT, E. H.; CULLEN, L.; BASSI, C. & RUDRAN, R. 2003. **Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande porte**. In: CULLEN JR, L., RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. (Orgs). **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, p. 181-201.
- POREMBSKI, S. & BARTHLOTT, W. 2000. Granitic and gneissic outcrops (inselbergs) as centers of diversity for desiccation-tolerant vascular plants. **Plant Ecol.** 151:19-28.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LEOPOLDINA. Disponível em: www.santaleopoldina.es.gov.br > Acesso em 16 de abril de 2012.
- PROJETO CORREDORES ECOLÓGICOS. 2006. **Síntese do processo de definição e planejamento dos corredores prioritários no Espírito Santo**. Cariacica: Projeto Corredores Ecológicos.
- REIS, N.R., PERACCHI, A.L., PEDRO, W.A. & LIMA, I.P. 2006. **Mamíferos do Brasil**. Imprensa da UEL, Londrina.
- Relatorio de Impacto Ambiental – RIMA. 2010. PCH Santa Leopoldina. Disponível em: www.meioambiente.es.gov.br/download/RIMA_PCH_ST_LEOPOLDINA.pdf > Acesso em 16 de abril de 2012.

- RIZZINI, C. T. 1997. **Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições LTDA.
- RUSCHI, A. 1950. **Fitogeografia do Estado do Espírito Santo**. v.1. Considerações gerais sobre a distribuição da flora do Estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Série Botânica**, 1:1-353.
- SACHS, I. 1993. **Estratégias de transição para o século XXI**. In: BURSZTYN, M.(org.). Para pensar o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Brasiliense, p.29-55.
- SICK, H. 1997. **Ornitologia Brasileira**. Ed. Nova Fronteira, 862 p.
- SIGRIST, T. 2007. **Aves do Brasil oriental**. São Paulo: Avis Brasilis.
- SIGRIST, T. 2009. **Guia de campo Avis Brasilis: Avifauna brasileira – descrição das espécies**. São Paulo: Ed. Matecorp.
- SIMBERLOFF, D. & DAYAN, T. 1991. The guild concept and the structure of ecological communities. **Ann. Rev. Ecol. Syst.** 22:115-143.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica: Período 2000-2005. São Paulo: 2008.
- Simon, J. E. (2009). A Lista das Aves do Espírito Santo. In: livro de resumos do XVII Congresso Brasileiro de Ornitologia, Aracruz-ES. Capítulos Especiais: LV-LXXXVIII.
- SOUZA, D. 1998. **Todas as aves do Brasil**. Dall, Feira de Santana, Brasil, 356pp.
- STATTERSFIELD, A. J., CROSBY, M. J. LONG A.J. & WEGE, D. C. 1998. **Endemic bird areas of the world: priorities for biodiversity conservation**. BirdLife international, Cambridge, UK.
- SUTHERLAND, W. J. 2000. **The Conservation Handbook: Research, Management and Policy**. London, UK: Blackwell Science; 278pp.
- SUTHERLAND, W. J.; NEWTON, I. & GREEN, R. E. (eds). 2004 **Bird ecology and conservation: a handbook of techniques**. Cambridge University Press, Cambridge.
- THOMAZ, L. D. & MONTEIRO, R. 1997. **Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa-ES**. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (Nova Série)**, v. 7, p. 1-48.
- TONHASCA-JUNIOR, A. 2005. **Ecologia e história natural da Mata Atlântica**. Editora Interciência, Rio de Janeiro.

VELOSO, H.; RANGEL FILHO, A. & LIMA, J. 1991. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

WILSON DE y DM REEDER (eds.). 2005. **Mammals species of the World. A taxonomic and geographic reference**. Third edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

12) ANEXO

Anexo 1 – Lista florística da RPPN Rancho Chapadão e entorno, município de Santa Leopoldina (ES). (Status: ES= Espírito Santo; BR= Brasil; CR= Criticamente ameaçada; EP= Em Perigo; VU= vulnerável; End= endêmica; ined= espécie nova; Porte: Ar= árvore; Arb= arbusto; Her= herbácea; Pal= palmeira; SubArb= subarbusto; Epi= epífita; Hemiep= hemiepífita; Par= parasita; Saprof= saprófita; Reg= registro - C= coletada; O= observada; E= entrevista; Nº Col= número de coleta de Andre Assis; Fitofisionomias: EM= estágio médio; EA Cil= preservada ciliar; AR= afloramento rochoso; Mac= macega; EI= estágio inicial; EM= estágio médio; EA= estágio avançado/preservada).

Família	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	Nº Col	RPPN					Entorno		
							EI	EM	EA	EA Cil	AR	Mac	EA	EM
Acanthaceae	<i>Apelandra maximilliani</i> (Nees) Benth.		SubArb	ES - EP; end	C	3774			x					
Acanthaceae	<i>Ruellia affinis</i> Lindau		Esc	ES - VU	C	3859			x					
Acanthaceae	<i>Ruellia solitaria</i> Vell.		SubArb		C	3842			x					
Anemiaceae	<i>Anemia collina</i> Raddi		Her		C	3847								
Anemiaceae	<i>Anemia villosa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		Her		O			x						
Annonaceae	<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.		Arb		C	3794								
Annonaceae	<i>Guatteria pogonopus</i> Mart.		Arb		C	3792								
Annonaceae	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	pindaíba	Ar		O			x						
Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson		Ar		O									
Apocynaceae	<i>Mandevilla</i> sp		SubArb		O									
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana flavicans</i> Willd. ex Roem. & Schult.	leiteira	Arb		O			x						x
Araceae	<i>Anthurium boudetii</i> Nadriz		Her	End	C	3877				x				
Araceae	<i>Anthurium ianthinopodum</i> Schott ex Engler		Epi	ES - VU	C	3786			x					
Araceae	<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G. Don		Epi		O				x					
Araceae	<i>Anthurium</i> sp nov		Her	ined	C	3911							x	
Araceae	<i>Heteropsis rigidifolia</i> Engl.		Epi		O				x				x	
Araceae	<i>Philodendron edmundoi</i> G.M. Barroso		Her		O									
Araceae	<i>Philodendron</i> sp		Epi		O			x					x	
Araliaceae	<i>Schefflera</i> sp		Ar		O				x				x	
Araceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	brejaúba	Pal		O			x					x	
Araceae	<i>Attalea humilis</i> Mart. ex Spreng.	coco indaiá	Pal		O			x						
Araceae	<i>Bactris caryotifolia</i> Mart.		Pal		O			x					x	
Araceae	<i>Bactris vulgaris</i> Mart.		Pal		O			x						
Araceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito	Pal	BR; ES -	O				x					

Família	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	N° Col	RPPN					Entorno				
							EA	EM	EA	Cil	AR	AR	Mac	EA	EM	EI
				VU												
Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	jussara	Pal		C	3776	x									
Arecaceae	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.		Pal		O		x							x		
Arecaceae	<i>Polyandrococos caudescens</i> (Mart.) Barb. Rodr.	palmito amargoso	Pal		O				x							
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia gracilipedunculata</i> F. González		Lia		C	3841	x				x					
Asteraceae	<i>Baccharis reticularia</i> DC.	alicrim do campo	SubArb		O			x					x			
Asteraceae	<i>Conolobus rupestris</i> (Gardner) H. Rob.		SubArb	ES - VU	C	3852					x					
Asteraceae	<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H. Rob.		SubArb		C	3885					x					
Asteraceae	<i>Eremanthus</i> sp		Arb		C	3789	x						x		x	
Asteraceae	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	camará	Ar		O		x						x		x	
Asteraceae	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.		Lia		O						x					
Asteraceae	<i>Mikania</i> sp		Lia		C	3868		x								
Asteraceae	sp1		SubArb		C	3896					x					
Asteraceae	sp2		Lia		C	3904										
Asteraceae	sp3		Arb		C	3889							x			
Asteraceae	<i>Vernonia</i> sp		Her		C	3773					x					
Begoniaceae	<i>Begonia angularis</i> Raddi		Her	ES - VU	C	3909										x
Begoniaceae	<i>Begonia cf. reniformis</i> Dryand.		Her		O						x					
Begoniaceae	<i>Begonia cf. santos-limae</i> Brade		Her	ES - VU	C	3732					x					
Begoniaceae	<i>Begonia solanthera</i> A. DC.		Her		O											
Begoniaceae	<i>Begonia valdensium</i> A. DC.		Her	ES - VU	O											
Bignoniaceae	<i>Jacaranda obovata</i> Cham.	caroba	Arb		O		x									
Bignoniaceae	sp		Arb		C	3757					x					
Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K. Schum.	cinco folhas	Ar		O		x									
Bignoniaceae	<i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau		Arv		C	3861							x			
Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau	ipê felpudo	Ar		O											
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp1		Arb		C	3759		x								
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp2		Esc		C	3876					x					
Bromeliaceae	<i>Acanthostachys strobilacea</i> (Schult. & Schult. f.) Klotzsch	Epi		O								x				
												x				

[illegible]

Família	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	Nº Col	EI	EM	EA	RPPN	AR	Mac	EA	EM	EI
Gesneriaceae	<i>Sinningia brasiliensis</i> (Regel & Schmidt) Wichter & Chautems	Her				3898					x				
Gesneriaceae	<i>Vanhouthea calcarata</i> Lem.		SubArb	ES - VU	O										
Gleicheniaceae	<i>Gleichenia</i> sp		Her		O							x			
Heliconiaceae	<i>Heliconia angusta</i> Vell.		Her	ES - VU	C	3883		x	x	x			x		
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy.		Arb		O		x	x	x	x				x	x
Iridaceae	<i>Neomarica</i> sp		Her		C	3768		x	x	x					
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia vermelha	Ar		E					x					
Lentibulariaceae	<i>Utricularia nelumbifolia</i> Gardner		Her		O								x		
Loranthaceae	<i>Phoradendron</i> sp		Par		C	3736				x				x	
Lythraceae	<i>Cuphea</i> sp		Her		C	3796									
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i> DC.		Arb		C	3795		x				x			
Malpighiaceae	<i>Heteropterys chrysophylla</i> Kunth		Lia		O					x					
Malpighiaceae	<i>Tetrapteryx phlomoideis</i> (Spreng.) Nied.		Lia		C	3899								x	
Malvaceae	<i>Abutilon rufivelum</i> K. Schum. ex Baker f.		Arb		C	3874		x							
Malvaceae	<i>Pavonia makoyana</i> E.Morr.		Arb		C	3856				x					
Malvaceae	<i>Pterygota brasiliensis</i> Allenão	farinha seca	Ar		O					x					
Malvaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns		Ar		O										
Malvaceae	<i>Urena lobata</i> L.		SubArb		O										
Marantaceae	<i>Calathea sciuroides</i> Petersen		Her	ES - EP	O					x					
Marantaceae	<i>Calathea singularis</i> H. Kenn.		Her	ES - EP; End	C	3764				x					
Marantaceae	<i>Calathea</i> sp1		Her		O										
Marantaceae	<i>Calathea</i> sp2		Her		O										
Marantaceae	<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.		Her	ES - VU	C	3869		x		x					
Marantaceae	<i>Ctenanthe</i> sp1		Her		O										
Marantaceae	<i>Ctenanthe</i> sp2		Her		O					x					
Marantaceae	<i>Ctenanthe</i> sp3		Her		O										
Marantaceae	<i>Ischnosiphon</i> sp		Her		O					x					
Marantaceae	<i>Marantaceae</i> sp1		Her		O										
Marantaceae	<i>Marantaceae</i> sp		Her		C	3797				x					

[illegible]

Familia	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	Nº Col	RPPN					Entorno					
							EI	EM	EA	EA	Cil	AR	AR	Mac	EA	EM	EI
Orchidaceae	<i>Aspidogyne hylibates</i> (Rehb.f.) Garay		Her		C	3744						X					
Orchidaceae	<i>Catasetum</i> sp		Her		O			X		X	X	X					
Orchidaceae	<i>Cattleya guttata</i> Lindl.		Epi	ES - VU	E					X							
Orchidaceae	<i>Cattleya harpophylla</i> (Rehb. f.) Van den Berg		Epi	ES - VU	E					X							
Orchidaceae	<i>Cirrhaea</i> sp		Epi		O							X					
Orchidaceae	<i>Cleistes libonii</i> (Rehb.f.) Schltr.		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Cyrtopodium glutiniferum</i> Raddi		Her		O								X		X		
Orchidaceae	<i>Dichaea pendula</i> (Aubl.) Cogn.		Epi		C	3880						X					
Orchidaceae	<i>Encyclia bracteata</i> (Barb. Rodr.) Schltr. ex Hochne		Epi		O												X
Orchidaceae	<i>Encyclia patens</i> Hook.		Epi		O					X							
Orchidaceae	<i>Epidendrum armeniacum</i> Lindl.		Epi		C	3860						X					
Orchidaceae	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.		Her		C	3740							X				
Orchidaceae	<i>Epistephium cf. lucidum</i> Cogn.		Her		O										X		
Orchidaceae	<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb.Rodr.) Schltr.		Epi		C	3750		X									
Orchidaceae	<i>Galeandra</i> sp		Epi		O							X					
Orchidaceae	<i>Gomesa recurva</i> Lodd.		Epi		O					X							
Orchidaceae	<i>Maxillaria acicularis</i> Herb. ex Lindl.		Epi		O					X							X
Orchidaceae	<i>Maxillaria brasiliensis</i> Brieger & R.D.Illg.		Epi		O							X					
Orchidaceae	<i>Maxillaria cf. ochroleuca</i> Lodd. ex Lindl.		Epi		O							X					
Orchidaceae	<i>Maxillaria cf. picta</i> Hook.		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Maxillaria gracilis</i> Lodd.		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Maxillaria rufescens</i> Christenson		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Maxillaria</i> sp		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Mesadenella</i> sp		Epi		O												X
Orchidaceae	<i>Miltonia candida</i> Lindl.		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Miltonia flavescens</i> Lindl.		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Myoxanthus punctatus</i> (Barb. Rodr.) Luer		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Notylia lyrata</i> S.Moore		Epi		C	3749		X									
Orchidaceae	<i>Octomeria cf. concolor</i> Barb.Rodr.		Epi		O							X					
Orchidaceae	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.		Her		O												X
Orchidaceae	<i>Oncidium cf. hookeri</i> Rolfe		Epi		O									X			

Família	Taxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	N° Col	EI	EM	EA	RPPN EA	Cil	AR	AR	Mac	EA	EM	EI
Orchidaceae	<i>Paradisanthus micranthus</i> (Barb. Rodr.) Schltr.		Epi		O									x			
Orchidaceae	<i>Pleurohalis obovata</i> (Lindl.) Lindl.		Epi		O											x	
Orchidaceae	<i>Pleurohalis tricarinata</i> Poepping & Endlicher		Epi		O					x							
Orchidaceae	<i>Polystachia concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R. Sweet		Epi		O								x				x
Orchidaceae	<i>Prescottia plantaginifolia</i> Lindl. ex Hook.		Her		C	3857				x							
Orchidaceae	<i>Prescottia stachyodes</i> (Sw.) Lindl.		Her		O					x							
Orchidaceae	<i>Prosliechea cf. pygmaea</i> (Hook.) W.E. Higgins		Epi		O					x							
Orchidaceae	<i>Prosliechea vespa</i> (Vell.) W.E. Higgins		Epi		O								x				
Orchidaceae	<i>Stelis aprica</i> Lindl.		Epi		O												
Orchidaceae	<i>Zygostates lunata</i> Lindl.		Epi		C	3751			x								
Orbranchaceae	<i>Esterhazyia splendida</i> J.C.Mikan		Her		C	3897							x				x
Passifloraceae	<i>Passiflora misera</i> Kunth		Lia		O												
Passifloraceae	<i>Passiflora</i> sp		Lia		C	3784	x										
Passifloraceae	<i>Passiflora speciosa</i> Gardner		Lia		C	3891											
Phyllanthaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.		Ar		O			x		x							x
Phyllanthaceae	<i>Hieronima alchorneoides</i> Allemão		Ar		O					x							
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus clausenii</i> Müll.Arg.		SubArb		C	3770							x				
Phyllanthaceae	<i>Savia dyciocarpa</i> Müell. Arg.		Arb		O												
Piperaceae	<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner		Epi		C	3848					x						
Piperaceae	<i>Peperomia megapotamica</i> Dahlst.		Her		C	3906											
Piperaceae	<i>Peperomia rubricaulis</i> (Nees) A.Dietr.		Epi		C	3872					x						
Piperaceae	<i>Peperomia urocarpa</i> Fischer & Meyer		Her		C	3761					x						x
Piperaceae	<i>Piper anisum</i> (Spreng.) Angely		SubArb		C	3908											
Piperaceae	<i>Piper carautensei</i> E.F.Guim. & Carv.-Silva		SubArb		C	3760					x						
Piperaceae	<i>Piper mollicomum</i> Kunth		SubArb		C	3729		x									
Piperaceae	<i>Piper solmsianum</i> C.DC.		SubArb		C	3788					x						
Piperaceae	<i>Piper</i> sp		SubArb		C	3765					x						
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	cabeça	SubArb		C	3728			x								
Plantaginaceae	<i>Siemodia vandellioides</i> (Benth.) V.C. Souza		Her		C	3873							x				x
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.	bambu	Her	exót	O												
Poaceae	<i>Imperatita brasiliensis</i> Triana	sapê	Her		O									x			x

Família	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	Nº Col	EI	EM	EA	RPPN EA	Cil	AR	AR	Mac	EA	EM	EI
Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	capim meloso	Her	exót	O							x		x			
Poaceae	<i>Merostachys</i> sp	taquara	Her		O										x		
Poaceae	<i>Olyra latifolia</i> L.	taquara orelha	Her		O		x	x	x	x	x			x		x	x
Poaceae	sp1		Her		C	3745				x							
Poaceae	sp2		Her		C	3866				x							
Poaceae	sp3		Her		C	3886							x				
Polygalaceae	<i>Caamembeca oxyphylla</i> (DC.) J.F.B. Pastore		SubArb		C	3738		x									
Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp	Lia			O										x		
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum acrocarpon</i> Fée	Her			C	3850				x							
Polypodiaceae	<i>Microgrammia vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.	Epi			O			x	x	x							
Polypodiaceae	Serpocaulon catharinae	Epi			C	3895									x		
Polypodiaceae	sp	Epi			C	3887				x							
Primulaceae	<i>Myrsine venulosa</i> Spreng.	capororoça	Arb		C	3890	x	x						x			X
Proteaceae	<i>Roupala</i> sp	carne de vaca	Ar		O				x								
Pteridaceae	<i>Pteridium arachnoideum</i> (Kaulf.) Maxon	Her			O				x				x				
Rhamnaceae	<i>Reissekia cordifolia</i> Stendl.	Lia			C	3864							x				
Rubiaceae	<i>Alibertia</i> sp	SubArb			C	3781			x								
Rubiaceae	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey.	Her			C	3855							x				
Rubiaceae	<i>Coccocypselum cordifolium</i> Nees & Mart.	Her			C	3733						x	x				
Rubiaceae	<i>Faramea perycaneæ</i> Zahlbr.	Arb			C	3787				x							
Rubiaceae	<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	SubArb			C	3778	x										
Rubiaceae	<i>Palicourea maragravii</i> A.St.-Hil.	Arb			C	3737		x									
Rubiaceae	<i>Psychotria capitata</i> Ruiz & Pav.	Arb			C	3755					x						
Rubiaceae	<i>Psychotria carthaginensis</i> Jacq.	Arb			C	3875					x						
Rubiaceae	<i>Psychotria cf. barbiflora</i> DC.	SubArb			C	3734					x						
Rubiaceae	<i>Psychotria deflexa</i> DC.	SubArb			C	3756					x						
Rubiaceae	<i>Psychotria hancornifolia</i> Benth.	SubArb			C	3779	x										
Rubiaceae	<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schl.	SubArb			C	3735					x						
Rubiaceae	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	Arb			C	3746					x						
Rubiaceae	<i>Psychotria phylloclaymnioides</i> Müll. Arg.	Arb			C	3754					x						
Rubiaceae	<i>Randia</i> sp	Arb			O						x						x

Família	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	Nº Col	RPPN							Entorno																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							EI	EM	EA	EACil	AR	AR	Mac	EA	EM	EI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Rubiaceae	<i>Simira</i> sp		Arb		O																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

Família	Táxon	Nome Vernacular	Porte	Status	Reg	Nº Col	RPPN					Entorno		
							EA	EA	EA	EA	Cil	AR	Mac	EA
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.		SubArb		O								x	
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp		Ar		O									
Zingiberaceae	<i>Renanthis chrysotricha</i> Pertesen		Her		C	3798			x					x

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

100