



plano de manejo

Parque Estadual de Santa Bárbara



IDÉIA AMBIENTAL
INSTITUTO DE PESQUISA E
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM

Executor



Fonte Financiadora



FUNDAÇÃO
ERASMO DE
ROTTERDAM

Idealizador



Apoiador



Apoiador

ANEXOS

ENCARTE I

- **ANEXO 01-I DECRETO ESTADUAL Nº 1.795, PUBLICADO EM 4 DE NOVEMBRO DE 1997;**
- **ANEXO 02-I MAPA DOS SOLOS DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA.**

ENCARTE III

- **ANEXO 01-III PLANO DE COMBATE A INCÊNDIO ELABORADO PELA FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM;**
- **ANEXO 02-III PLANTA BAIXA DA GUARITA;**
- **ANEXO 03-III PLANTA BAIXA DA CASA DO ADMINISTRADOR;**
- **ANEXO 04-III MAPEAMENTO DAS “TRILHAS ECOLÓGICAS” IMPLANTADAS NO ENTORNO DO PARQUE.**

ENCARTE IV

- **ANEXO 01-IV MAPA DO ZONEAMENTO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA**

OUTROS ANEXOS

- **MAPA “HIDROGRAFIA E EROSÃO” NO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA**
- **MAPA “COBERTURA VEGETAL” NO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA**
- **OFÍCIO Nº031/CUCO/2003 – APROVAÇÃO DO PLANO DE MANEJO PELA FEMA-MT”**



IDEIA AMBIENTAL
INSTITUTO DE PESQUISA E
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM

ENCARTE I

- ANEXO 01-I DECRETO ESTADUAL N° 1.795, PUBLICADO EM 4 DE NOVEMBRO DE 1997;
- ANEXO 02-I MAPA DOS SOLOS DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA.



ENCARTE III

- **ANEXO 01-III PLANO DE COMBATE A INCÊNDIO ELABORADO PELA FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM;**
- **ANEXO 02-III PLANTA BAIXA DA GUARITA;**
- **ANEXO 03-III PLANTA BAIXA DA CASA DO ADMINISTRADOR;**
- **ANEXO 04-III MAPEAMENTO DAS “TRILHAS ECOLÓGICAS” IMPLANTADAS NO ENTORNO DO PARQUE.**



IDEIA AMBIENTAL
INSTITUTO DE PESQUISA E
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM

ENCARTE IV

- ANEXO 01-IV MAPA DO ZONEAMENTO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA



IDEIA AMBIENTAL
INSTITUTO DE PESQUISA E
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM

OUTROS ANEXOS

- **MAPA “ HIDROGRAFIA E EROSÃO” NO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA**
- **MAPA “COBERTURA VEGETAL” NO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA**
- **OFÍCIO Nº031/CUCO/2003 – APROVAÇÃO DO PLANO DE MANEJO PELA FEMA-MT”**

FUNDAÇÃO ERASMODE ROTERDAM
IDÉIA AMBIENTAL INSTITUTO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEMA-MT
COORDENADORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

CURITIBA 2003





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

Governador do Estado do Mato Grosso

Blairo Borges Maggi

Vice Governadora do Estado do Mato Grosso

Iraci Araújo Ribeiro

Secretário Especial do Meio Ambiente e

Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA

Moacir Pires de Miranda Filho

Diretoria Administrativa e Financeira

Iracema Ribeiro Borges

Diretor de Recursos Florestais

Rodrigo Justos de Bristo

Coordenador de Unidades de Conservação

Julio César Barbedo de Souza

Executor

Idéia Ambiental Instituto de Pesquisa e Conservação da Natureza/Fundaç

Financiador

Fundo Nacional do Meio Ambiente / Ministério do Meio Ambiente

Convênio 18/2002

IDEIA AMBIENTAL INSTITUTO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Técnica

Karina Luiza de Oliveira

Bióloga Esp. Administração e Manejo de Unidades de Conservação

Coordenação Adjunta

Almir Petersen Barreto

Biólogo, Doutorando em. Zoologia

Carina Kozera

Bióloga M.Sc. Ecologia Vegetal

Coordenação Administrativo-financeira

Rodrigo Almeida

Biólogo

Equipe Técnica (ordem alfabética)

Alfredo Duarte de Araújo

Geólogo M.Sc., Doutorando em Geologia - geologia e geomorfologia

Almir Petersen Barreto

Biólogo, Doutorando Zoologia - ictiologia

Carina Kozera

Bióloga M.Sc. Ecologia Vegetal - vegetação

Eduardo Carrano

Biólogo – ornitologia

Fernanda Goss Braga

Bióloga / Mestranda em Conservação da Natureza

Fernando Matsuno Ramos

Biólogo - vegetação

João Kümell
Biólogo – logística

Liliane Marília Tiepolo
Bióloga M.Sc. em Conservação da Natureza – mastozoologia

Louri Klemann Junior
Biólogo – ornitologia/confecção de mapas/editação

Magno Vicente Segala
Biólogo – anfíbios

Rodney Cavichioli
Biólogo – Doutor em Zoologia – Professor / UFPR

Colaboradores

Antonio Albino Ramos
Confal – Consultoria Florestal Brasileira

Luiz Carlos Matsuno
Confal - Consultoria Florestal Brasileira

João Kümell
AP Consultoria e Planejamento Ltda.

Carolina Cury Muller
Acadêmica de Biologia

Galiana Silveira Lindoso
Acadêmica de Biologia

Rostil Souza de Rocha
Secretária do Meio Ambiente de Porto Esperidião

Armando Barriguela Filho
Presidente da ONG GRAUNA

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	x
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE TABELAS	xv
LISTA DE QUADROS	xvii
INTRODUÇÃO	xviii
FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	xx
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	xxi
ENCARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA	
1. CONTEXTO FEDERAL	01 – I
1.1 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	01 – I
1.1.1 HISTÓRICO DE CRIAÇÃO	02 – I
1.1.2 OBJETIVOS NACIONAIS DE CONSERVAÇÃO	03 – I
1.1.3 CATEGORIAS DE MANEJO	04 – I
2. CONTEXTO ESTADUAL	09 – I
2.1 DIVISÃO POLÍTICA E ADMINISTRATIVA DO MATO GROSSO	09 – I
2.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	11 – I
2.3 SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	13 – I
2.4 RESERVAS INDÍGENAS	18 – I
3. ENQUADRAMENTO DO PESSB NAS DIFERENTES FORMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE UNIDADES AMBIENTAIS DO BRASIL	20 – I
3.1 DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS	20 – I
3.2 ECORREGIÕES	21 – I
3.3 FITOGEOGRAFIA	21 – I
3.4 SOLOS	24 – I
3.5 BACIAS HIDROGRÁFICAS	24 – I

SUMÁRIO

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27 – I
ENCARTE II - CONTEXTO REGIONAL	
1. DESCRIÇÃO	01 – II
1.1 ZONA DE AMORTECIMENTO	01 – II
1.1.1 COMUNIDADES LOCALIZADAS NA ZONA DE AMORTECIMENTO	02 – II
1.2 MUNICÍPIO DE PORTO ESPERIDIÃO	05 – II
1.3 MUNICÍPIO DE PONTES E LACERDA	05 – II
2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	07 – II
3. ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS	09 – II
4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS E PINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES	11 – II
4.1 ATIVIDADE PECUÁRIA	14 – II
4.2 ATIVIDADE AGRÍCOLA	17 – II
5. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	21 – II
5.1 MUNICÍPIO DE PONTES E LACERDA	21 – II
5.2 MUNICÍPIO DE PORTO ESPERIDIÃO	24 – II
6. VISÃO DA COMUNIDADE SOBRE O PESSB	27 – II
7. POTENCIAL DE APOIO À UNIDADE	28 – II
8. AÇÕES AMBIENTAIS EXERCIDAS POR OUTRAS INSTITUIÇÕES	28 – II
9. APOIO INSTITUCIONAL	30 – II
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31 – II
ENCARTE III - ANÁLISE DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA	
1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PARQUE	01 – III
1.1 ACESSO A UNIDADE	01 – III
1.2 ORIGEM DO NOME, HISTÓRICO E ANTECEDENTES LEGAIS.	01 – III

SUMÁRIO

2. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	03 – III
2.1 CLIMA.	03 – III
2.2 RELEVO	04 – III
2.2.1 SERRAS OU PLANALTOS RESIDUAIS	05 – III
2.2.2 UNIDADES E FEIÇÕES DE TRANSIÇÃO	06 – III
2.3 HIDROGRAFIA / HIDROLOGIA.....	06 – III
3. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES BIÓTICOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	06 – III
3.1 VEGETAÇÃO	06 – III
3.1.1 FORMAÇÕES VEGETACIONAIS IDENTIFICADAS NO PESSB	07 – III
3.1.2 DESCRIÇÃO DAS FORMAÇÕES VEGETACIONAIS DO PESSB	10 – III
3.1.3 PRESSÕES EXERCIDAS SOBRE A VEGETAÇÃO DO PESSB	17 – III
3.2 FAUNA	21 – III
3.2.1 PEIXES.	21 – III
3.2.2 ANFÍBIOS E RÉPTEIS	26 – III
3.2.3 AVES	32 – III
3.2.4 MAMÍFEROS	42 – III
4. PATRIMÔNIOS CULTURAIS E HISTÓRICOS	50 – III
5. SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	51 – III
6. OCORRÊNCIA DE FOGO E FENÔMENOS NATURAIS EXCEPCIONAIS	53 – III
7. ATIVIDADES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E SEUS IMPACTOS EVIDENTES	53 – III
7.1 ATIVIDADES APROPRIADAS	53 – III
7.2 ATIVIDADES CONFLITANTES	54 – III
8. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DO PARQUE	57 – III
8.1 PESSOAL	57 – III
8.2 INFRA-ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS, SERVIÇOS	57 – III

SUMÁRIO

8.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	57 – III
8.4 COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL	58 – III
9. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	58 – III
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61 – III

ENCARTE IV – PLANEJAMENTO

1. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO	01 – IV
1.1 METODOLOGIA APLICADA	01 – IV
1.1.1 LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS	01 – IV
1.1.2 LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS	01 – IV
1.1.3 REUNIÕES TÉCNICAS	01 – IV
1.1.4 PLANEJAMENTO	02 – IV
1.2 DIRETRIZES DO PLANEJAMENTO	02 – IV
2. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA UNIDADE	04 – IV
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DO PESSB	08 – IV
4. ZONEAMENTO	09 – IV
4.1 ORGANIZAÇÃO DO ZONEAMENTO	09 – IV
4.1.1 ZONA PRIMITIVA.	09 – IV
4.1.2 ZONA DE USO EXTENSIVO	12 – IV
4.1.3 ZONA DE USO INTENSIVO	14 – IV
4.1.4 ZONA DE USO ESPECIAL	15 – IV
4.1.5 ZONA DE RECUPERAÇÃO	17 – IV
4.1.6 ZONA DE AMORTECIMENTO	19 – IV
4.2 QUADRO SÍNTESE DO ZONEAMENTO	20 – IV
5. NORMAS GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	25 – IV
6. PLANEJAMENTO POR ÁREA DE ATUAÇÃO	26 – IV
6.1 AÇÕES GERENCIAIS GERAIS	26 – IV
6.1.1 PROGRAMAS TÉCNICOS PARA O INTERIOR DO PARQUE	26 – IV

SUMÁRIO

6.1.2 PROGRAMAS TÉCNICOS PARA A ZONA DE AMORTECIMENTO	39 – IV
6.2 ÁREAS ESTRATÉGICAS INTERNAS	51 – IV
6.2.1 ÁREA ESTRATÉGICA DO RIO MINUTO	51 – IV
6.3 ÁREAS ESTRATÉGICAS EXTERNAS	55 – IV
6.3.1 ÁREA ESTRATÉGICA SÍTIO ALEGRE	55 – IV
7. ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS TEMÁTICAS DE ATUAÇÃO POR PROGRAMAS TEMÁTICOS	58 – IV
7.1 ENQUADRAMENTO DAS AÇÕES GERAIS	59 – IV
7.2 ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS ESTRATÉGICAS	62 – IV
8. ESTIMATIVAS DE CUSTOS	63– IV
8.1 ENQUADRAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO	63 – IV
8.2 CONSOLIDAÇÃO DOS CUSTOS POR PROGRAMAS TEMÁTICOS E FONTES DE FINANCIAMENTO	85 – IV
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86 – IV
ENCARTE V - PROJETOS ESPECÍFICOS	
1. PEIXES	01 – V
2. ANFÍBIOS E RÉPTEIS	02 – V
3. AVES	06 – V
4. MAMÍFEROS	07 – V
ENCARTE VI - MONITORIA E AVALIAÇÃO	
1. MONITORIA E AVALIAÇÃO ANUAL DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO	02 – VI
2. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO	02 – VI
3. AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ZONEAMENTO	03 – VI
4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO PARA O PESSB	04 – VI
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	07 – VI

ANEXOS

LISTA DE ABREVIATURAS

ab: arbusto	IBAMA: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
AER: Avaliação Ecológica Rápida	IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
APA: Área de Proteção Ambiental	ICV: Instituto Centro de Vida
ARIE: Área de Relevante Interesse Ecológico	INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
art.: artigo	INTERMAT: Instituto de Terras de Mato Grosso
av: árvore	IUCN: União Nacional para Conservação da Natureza
CDC: Centro de Dados para a Conservação	kg: kilograma
CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente	km: quilômetro
CT: Centro de Tecnologia	km ² : quilômetro quadrado
CTA: Centro de Tecnologia Alternativa	LAC: limite aceitável de câmbio
CUCO: Coordenadoria de Unidades de Conservação	m: metro
EE: Estação Ecológica	nn: manejo de impacto de visitação
FCR: Fundação de Pesquisas Cândido Rondon	MMA: Ministério do Meio Ambiente
FEMA: Fundação Estadual de Meio Ambiente	MN: Monumento Natural
FES: Floresta Estacional Semidecidual	MT: Mato Grosso
FESA: Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	nº: número
FESS: Floresta Estacional Semidecidual Submontana	<i>op. cit.</i> : acima citado
FG: Floresta de Galeria	pa: palmeira
FLONA: Floresta Nacional	PE: Parque Estadual
FNMA: Fundo Nacional do Meio Ambiente	PESSB: Parque Estadual Serra de Santa Bárbara
FPIF: Formação Pioneira com Influência Fluvial	PN: Parque Nacional
FUNAI: Fundação Nacional do Índio	PNUD: Programa Nacional das Nações Unidas para o Desenvolvimento
h: horas	PRODEAGRO: Projeto de desenvolvimento agroambiental do Estado de Mato Grosso
ha: hectare	
hab.: habitantes	
he: herbácea	

RB: Reserva Biológica	sp.: espécie
Res.: Reserva	SP: Savana Parque
ResEc.: Reserva Ecológica	spp.: espécies
REx: Reserva Extrativista	SPVS: Sociedade de Pesquisa em vida selvagem e educação ambiental
RPPN: Reserva Particular do Patrimônio Natural	SVSE: Sistema de vegetação secundária
s.n.m.: sobre o nível do mar	UC: Unidade de Conservação
S/FES: área de contato Savana e Floresta Estacional Semidecidual	Ucs: Unidades de Conservação
S: Savana	UFMT: Universidade Federal de Mato Grosso
SAA: Savana Arbórea Aberta	UGR: Unidade Gestora Responsável
SAD: Savana Arbórea Densa	UNEMAT: Universidade Estadual de Mato Grosso
SEPLAN: Secretaria de Estado de Planejamento de Mato Grosso	UTM: Universal Transversal Mercator
SG: Savana Gramíneo-Lenhosa	ZUEs: Zona de Uso Especial
SIF: Sociedade de Investigação Florestal	ZUEx: Zona de Uso Extensivo
SME: Secretaria Municipal de Educação	ZUI: Zona de Uso Intensivo
SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação	%: porcentagem ou percentagem

LISTA DE FIGURAS

ENCARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

01 - I	Distribuição das Unidades de Conservação Federais segundo os grandes biomas brasileiros	08 - I
02 - I	Utilização da terra no estado de Mato Grosso	12 - I
03 - I	Mapa de vegetação do Brasil e distribuição das Unidades de Conservação Federais	23 - I
04 - I	Mapa das bacias hidrográficas brasileiras e distribuição das Unidades de Conservação Federais	26 - I

ENCARTE III - ANÁLISE DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

01 - III	Área de Savana Arbórea Densa (Cerrado <i>sensu stricto</i>), Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	13 - III
02 - III	Área de Savana Arbórea Aberta (Campo cerrado), Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	13 - III
03 - III	Processo erosivo em margem ciliar. Notar a ausência de Florestas de Galeria	13 - III
04 - III	Área de Savana Parque, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	13 - III
05 - III	Área de Savana Gramíneo-Lenhosa (Campo limpo), Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	13 - III
06 - III	Floresta Estacional Semidecidual Submontana, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	18 - III
07 - III	Formação Pioneira com Influência Fluvial - estágio arbóreo (buritizal), Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	18 - III
08 - III	Formação Pioneira com Influência Fluvial - estágio arbóreo (buritizal), Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	19 - III
09 - III	Área de Savana Desmatada com presença de espécies exóticas, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	19 - III
10 - III	Presenças de pastagens de <i>Brachiaria</i> spp. Entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	19 - III
11 - III	Área de pastagem localizada no entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT. Espécie de Poaceae (<i>Brachiaria</i> sp.) utilizada como forrageira para o gado	19 - III



12 - III	Área antropizada ocupada por espécies não nativas da flora da região do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT. Área de posseiro	19 – III
13 - III	Depósitos de lixo no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	19 – III
14 - III	Escarpas de Arenito com espécies rupículas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	20 – III
15 - III	Indícios do uso do fogo, presença do gado e desmatamentos para abertura de pastagens, entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	20 – III
16 - III	<i>Pinus</i> sp. (Pinaceae). Plantio de espécies de pinus dentro do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara (MT), em área ainda ocupada por posseiro	20 – III
17 - III	Destruição de área de Floresta Estacional Semidecidual, entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	20 – III
18 - III	Corte seletivo de espécies arbóreas com interesse comercial. Área de Floresta Estacional Semidecidual. Entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	20 – III
19 - III	Supressão das Florestas de Galeria entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	21 – III
20 - III	Foto do rio Santa Rita, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	25 – III
21 - III	Foto do rio Alegre, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	25 – III
22 - III	Foto do rio Minuto, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	25 – III
23 - III	Foto do rio Aguapei, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	25 – III
24 - III	Formações Vegetacionais Cerrado e a floresta estacional nas encostas e vales da serra, Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	29 – III
25 - III	Supressão vegetal na região do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT.	29 – III
26 - III	Indivíduo representante da espécie <i>Bufo</i> sp, encontrado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	30 – III
27 - III	Indivíduo representante da espécie <i>Hyla boans</i> , encontrado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	30 – III
28 - III	Indivíduo representante da espécie <i>Hyla geographica</i> , encontrado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	30 – III
29 - III	Indivíduo representante da espécie <i>Adenomera</i> sp, encontrado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	30 – III



30 - III	Indivíduo representante da espécie <i>Eleutherodactylus</i> sp, encontrado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT.	30 – III
31 - III	Indivíduo representante da espécie <i>Epipedobates</i> sp, encontrado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	30 – III
32 - III	Área de supressão da vegetação, desmatamento criminoso no entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	31 – III
33 - III	Indício de fogo no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	31 - III
34 - III	Contaminação de corpos d'água com agrotóxicos organoclorados, assim como herbicidas para o pasto	31 – III
35 - III	Indícios da presença de gado, no entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara.	32 – III
36 - III	Composição mastofaunística da região baseada em literatura comparada à obtida através da AER.	43 – III
37 - III	Áreas de pastagens pertencentes a grandes latifúndios, tanto no entorno como no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	56 – III
38 - III	Presenças de animais domésticos no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, MT	56 – III
39 - III	A presença de um giral no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, evidência de que há caça na região	56 – III
40 - III	Desmatamento em área limítrofe ao Parque, na sua porção sudoeste	56 – III
41 - III	Presença de estradas secundária no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara	56 – III
42 - III	Lixo gerado pelos posseiros	56 – III

LISTA DE TABELAS

ENCARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

01 - I	Área total das unidades de conservação segundo a categoria de manejo	06 - I
02 - I	Unidades de conservação por bioma, respectivos valores de área ocupada e porcentagem protegida em relação a esta	07 - I
03 - I	Proporção do número e da área dos estabelecimentos por grupos de área total, Mato Grosso - 1970 / 1995	11 - I
04 - I	Dados de uso da terra dos censos agropecuários, Mato Grosso - 1985 / 1996	12 - I

ENCARTE II - CONTEXTO REGIONAL

01 - II	Utilização das Terras no Município de Pontes e Lacerda - MT	12 - II
02 - II	Utilização das Terras no Município de Porto Esperidião - MT.	13 - II
03 - II	Quantidade produzida na extração vegetal - Município de Pontes e Lacerda -MT	13 - II
04 - II	Quantidade produzida na extração vegetal - Município de Porto Esperidião -MT.	14 - II
05 - II	Efetivos dos Rebanhos (Cabeças) de Pontes e Lacerda.	16 - II
06 - II	Efetivos (cabeças) dos rebanhos em Porto Esperidião.	16 - II
07 - II	Produção de leite nos municípios de Porto Esperidião e Pontes e Lacerda	17 - II
08 - II	Área Plantada (ha) das Lavouras Temporárias em Pontes e Lacerda	18 - II
09 - II	Área Plantada (Ha) das Lavouras Temporárias em Porto Esperidião.	18 - II
10 - II	Lavouras Permanentes de Pontes e Lacerda.	19 - II
11 - II	Lavouras Permanentes de Porto Esperidião.	20 - II
12 - II	Informações da População no Município de Pontes e Lacerda	22 - II
13 - II	Abastecimento de água em Pontes e Lacerda, segundo os domicílios particulares permanentes no ano 2000	23 - II
14 - II	Esgotamento Sanitário em Pontes e Lacerda segundo domicílios particulares permanentes em 2000	23 - II
15 - II	Destino do Lixo em Pontes e Lacerda segundo domicílios no ano de 2000	23 - II
16 - II	Informações demográficas no Município de Porto Esperidião	24 - II

17 - II	Abastecimento de água em Porto Esperidião segundo os domicílios particulares permanentes no ano 2000	25 – II
18 - II	Esgotamento Sanitário em Porto Esperidião segundo domicílios particulares permanentes em 2000	25 – II
19 - II	Destino do Lixo em Porto Esperidião segundo domicílios no ano de 2000	26 – II
20 - II	Índices componentes do IDH-M em Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Cuiabá no ano de 2000	26 – II
21 - II	<i>Ranking</i> do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) em Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Cuiabá no ano de 2000	27 – II

ENCARTE III - ANÁLISE DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

01 - III	Espécies da flora observadas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Porto Esperidião/Pontes e Lacerda, Mato Grosso. 08/07/02 - 15/07/02	08 – III
02 - III	Peixes da Bacia da Prata	22 – III
03 - III	Peixes da Bacia Amazônica	23 – III
04 - III	Anfíbios com ocorrência constatada no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara e área de entorno	27 – III
05 - III	Lista das espécies de aves registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso	34 – III
06 - III	Lista de espécies de mamíferos registradas para a região do entorno e aquelas constatadas apenas durante a AER	44 – III

ENCARTE IV – PLANEJAMENTO

01 - IV	Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB	64 – IV
02 - IV	Cronograma Físico-financeiro para as áreas estratégicas do PESSB	80 – IV
03 - IV	Consolidação dos Custos por programas Temáticos e Fontes de Financiamento	85 – IV

LISTA DE QUADROS

ENCARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

01 - I	Síntese do número de unidades de conservação segundo o grau de proteção	04 – I
02 - I	Categorias de unidades de conservação reconhecidas internacionalmente	06 – I
03 - I	Mesorregiões e microrregiões do estado do Mato Grosso	10 – I
04 - I	Unidades de conservação estaduais, tamanho da unidade, localização administrativa, região fito-ecológica e atividades desenvolvidas	15 – I
05 - I	Unidades de conservação federais, tamanho da unidade, localização administrativa, região fito-ecológica e atividades desenvolvidas	17 – I
06 - I	Terras indígenas no estado do Mato Grosso	18 – I

ENCARTE II - CONTEXTO REGIONAL

01 - II	Instituições potenciais para apoio ao Parque Estadual Serra de Santa Bárbara	30 – II
---------	--	---------

ENCARTE III - ANÁLISE DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

01 - III	Localização e cadastramento de sítios arqueológicos na região da Serra de Santa Bárbara	50 – III
02 - III	Propriedades particulares no interior do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara	51 – III

ENCARTE IV – PLANEJAMENTO

01 - IV	Matriz de Análise Estratégica, resultados obtidos na segunda Oficina de Planejamento..	05 – IV
02 - IV	Síntese do zoneamento do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara	22 – IV
03 - IV	Enquadramento das ações estratégicas gerenciais gerais por programas temáticos.....	60 – IV
04 - IV	Enquadramento das áreas estratégicas por programas temáticos.	62 – IV

ENCARTE VI - MONITORIA E AVALIAÇÃO

01 - VI	Modelo de formulário de monitoria e avaliação anual	02 – VI
02 - VI	Modelo de formulário para monitoramento e avaliação da efetividade do planejamento	03 – VI
03 - VI	Modelo de quadro para a avaliação final da efetividade do zoneamento	03 – VI

INTRODUÇÃO

O Plano de Manejo é o instrumento de planejamento oficial das unidades de conservação de uso indireto. Trata-se de um processo dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento ecológico, determina o zoneamento de uma unidade de conservação, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades, estabelecendo diretrizes básicas para o manejo da unidade (IBAMA/GTZ, 1996).

Segundo a Lei nº 9.985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, em seu Capítulo I, Art. 2º - XVII, Plano de manejo é 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 de estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade”.

Segundo IBAMA (2002), o Plano de Manejo caracteriza-se por ser:

- Contínuo – envolve a busca constante de conhecimentos para manter sempre atualizada as propostas de manejo, de forma a não ocorrerem lacunas e distanciamento entre as ações envolvidas e as realidades local e regional.
- Gradativo – o grau de conhecimento dos recursos naturais e culturais determina o grau de intervenção na Unidade que, juntos, determinarão a profundidade de alcance o Plano de Manejo. Por sua vez a implementação dar-se-á também de forma gradativa, em que, sem perder de vista a concepção idealizada inicialmente, são destacadas as prioridades factíveis para o horizonte de cinco anos.
- Flexível – a flexibilidade consiste na possibilidade de serem inseridas ou revisadas informações em um plano de manejo, sempre que se dispuser de novos dados, sem a necessidade de proceder a revisão integral do documento. A tomada de decisões dependerá, também, da auto-avaliação e da retroalimentação fornecidas pelas experiências com o manejo.
- Participativo – o método estabelecido busca o envolvimento da sociedade no planejamento e em ações específicas na Unidade de Conservação e no seu entorno, tornando-a partícipe e comprometida com as estratégias estabelecidas.

O primeiro Roteiro Metodológico de Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto elaborado pelo IBAMA (1996) estruturava os Planos de Manejo em três fases, sendo que cada uma delas apresentava um enfoque principal e o encaminhamento das ações necessárias para a

implementação do manejo nas fases seguintes. Estruturado em fases, o Plano de Manejo, constituía-se em um instrumento atualizado que serviria de apoio ao chefe da área protegida.

O novo roteiro, publicado pelo IBAMA em setembro de 2002, faz uma re-estruturação do roteiro anterior, propondo uma única fase de elaboração. Nesta fase solicita-se que o conteúdo dos encartes sejam apresentados segundo um escopo mínimo de abordagem ou com aprofundamento relativo às especificidades da unidade de conservação. Após esta fase, que tem um período para implantação de cinco anos, passam-se a se realizar as revisões dos Planos de Manejo.

Com relação ao Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, o processo de planejamento da unidade iniciou-se em período anterior à publicação do novo roteiro, desta forma a metodologia utilizada seguiu basicamente o proposto pelo Roteiro de 1996, incorporando-se sempre que possível o sugerido no roteiro atual. Já a estrutura ora apresentada segue basicamente o novo roteiro, realizando-se as adequações necessárias em função do método utilizado.

A categoria de manejo a ser contemplada por este Plano trata-se de um Parque que por definição legal “tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.” (Lei 9.985/2000 Art. 11).

FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

<p>NOME DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara</p> <p>UGR (Unidade Gestora Responsável) Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso (FEMA/MT)</p>	
Endereço da sede	município Porto Esperidião
*Telefone	(65) 613-7264
*Fax	(65) 613-7264
e-mail	cuco@fema.mt.gov.br
Rádio-freqüência	
Superfície	120.092,11 ha
Perímetro	233.595,74 m
Municípios que abrange e percentual abrangido pela UC	Pontes e Lacerda (59%), Porto Esperidião (41%)
Estados que abrange	Mato Grosso
Coordenadas geográficas	15°30' a 16°10' S e 59°10' a 59°40' W,
Data de criação e número do decreto, lei ou instrumento legal	23 de agosto de 1999, Lei Estadual nº 7.165
Marcos importantes (limites)	
Bioma e Ecossistemas	Cerradão, Cerrado, Campos Cerrados, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, Campos Rupestres, áreas transicionais (ecótonos)
Atividades Desenvolvidas:	
Educação ambiental	sim
Uso público	sim
Fiscalização	sim
Pesquisa	sim
Atividades Conflitantes	desmatamentos e queimadas de áreas naturais para a instalação de atividades agropecuárias, extração de essências nativas sem manejo correto, atividades predatórias de caça e pesca, presença de posseiros.
<i>Atividades de Uso Público</i>	Dentro da Unidade de Conservação são realizadas caminhadas ecológicas para visitação de <i>canyons</i> e cachoeiras além de banhos nos rios ocorrentes na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) 1996. **Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto**. Brasília: IBAMA.

IBAMA (Instituto 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. Brasília: IBAMA.

ENCARTE I

CONTEXTUALIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

1. CONTEXTO FEDERAL*

O território brasileiro encontra-se recoberto pelos mais variados ecossistemas, estando entre os países com a maior diversidade de vida no planeta, abrigando cerca de 2% do total das espécies existentes.

A cada ano, milhares de plantas e animais desaparecem da terra e com eles as possibilidades de serem conhecidas pela ciência. Desaparecem também as oportunidades de fornecerem benefícios para a humanidade e de contribuir para a manutenção da vida no planeta. Por isso, preservar a diversidade biológica de um país é, antes de tudo, um investimento necessário para manter válidas as opções futuras, contribuindo para a evolução do conhecimento científico, econômico e social.

As unidades de conservação representam uma das melhores estratégias de proteção do patrimônio natural. Nestas áreas naturais a fauna e a flora são conservadas, assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade.

1.1 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)

O elenco de objetivos de conservação adotado em um país evidencia a necessidade de que, em seu conjunto, as unidades de conservação sejam estruturadas em um sistema, que tenha por finalidade organizar, proteger e gerenciar áreas naturais. No caso de algumas categorias de áreas protegidas, também representam uma oportunidade de desenvolvimento de modelos de utilização sustentável dos recursos naturais. Quanto aos valores estéticos e culturais, oferecem condições para sua proteção e conservação.

No Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação está desenhado de modo a ordenar as áreas protegidas nos níveis federal, estadual e municipal. Os objetivos de manejo das diversas categorias de unidades de conservação são diferenciados, embora contribuindo, todos, para que os objetivos nacionais de conservação sejam atingidos. Este Sistema constitui-se, portanto, em um

* Encarte organizado por Karina Luiza de Oliveira, Carina Kozera e Almir P. Barreto, com base em "Encarte Federal - http://www.ibama.gov.br/contexto_federal/

instrumento amplo e integrado, que visa garantir a manutenção dos processos ecológicos, representados em amostras dos diferentes ecossistemas do país.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC é o instrumento organizador das áreas naturais protegidas que, planejado, manejado e gerenciado como um todo, é capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação.

1.1.1 HISTÓRICO DE CRIAÇÃO

Em 1979 o Presidente da República João Figueiredo, atendendo aos anseios dos ambientalistas e às necessidades precípuas da conservação da natureza, lançou a 1ª Etapa do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil.

Este plano, com base em leis anteriores (Novo Código Florestal – Lei nº 4.771 de 1965 e a Lei de Proteção à Fauna – Lei nº 5.197 de 1967; Decreto-Lei nº 84.017 de 1979, que regulamenta os Parques Nacionais Brasileiros) incluía disposições e recomendações, embasadas em critérios técnicos e científicos, para a organização das Unidades de Conservação brasileiras. Posteriormente, a Lei nº 6.902 de 1981, criando as Estações Ecológicas e as Áreas de Proteção Ambiental, veio referendar a instituição do Sistema de Unidade de Conservação do Brasil, contribuindo para o aperfeiçoamento de sua estrutura. Promulgada em 1981, a Lei nº 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, também ampara a criação de áreas protegidas.

A esta primeira etapa seguiu-se, em 1982, a 2ª Etapa, fortalecida posteriormente pelo Decreto nº 88.351 de 1983, alterado pelo Decreto nº 99.274 de 1990, que regulamentou a Lei nº 6.902 de 1981 e a Lei nº 6.938 de 1981. Seguiu-se o Decreto nº 89.336 de 1984, que cria as Reservas Ecológicas, e o Decreto nº 98.897 de 1990, que cria as Reservas Extrativistas. A Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 13 de 1990 veio regulamentar a questão de atividades em áreas circundantes às Unidades de Conservação num raio de 10 km. Em 1994, o Decreto nº 1.298 aprovou o Regulamento das Florestas Nacionais.

No ano 2000 foi aprovado no Congresso Nacional o Projeto de Lei (Lei nº 9.850/2000) que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, contemplando várias categorias de manejo sustentável e de proteção integral dos recursos naturais, dando condições ao governo para a efetiva implementação do Sistema. Além disto, envolve as populações residentes dentro e fora das Unidades, estabelecendo multas e penalidades para os infratores e reconhecendo reservas particulares oficialmente estabelecidas. Ficam, assim, instituídos determinados incentivos ao setor privado que colaboram com a conservação da biodiversidade do país. Esta Lei é regulamentada pelo Decreto. nº 4.340 de 22 de agosto de 2002.

Assim, estabeleceu-se a teia legal que fornece o amparo jurídico para o Sistema de Unidades de Conservação brasileiras. Juntamente com as normatizações do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), instituídas ao longo dos anos, estas Etapas e sua base legal integram a organização do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil.

A consolidação deste Sistema busca a conservação da diversidade biológica em longo prazo, centrando-a em um eixo fundamental do processo conservacionista. Estabelece ainda a necessária relação de complementaridade entre as diferentes categorias de Unidades de Conservação, organizando-as de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso: proteção integral e manejo sustentado.

A participação dos proprietários particulares vem somar esforços às ações dos governos federal, estadual e municipal, através do estabelecimento de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN.

1.1.2 OBJETIVOS NACIONAIS DE CONSERVAÇÃO

Para que sejam atendidos os objetivos de conservação, adotados por um país, é necessário que o Sistema contemple diferentes categorias de manejo de Unidades de Conservação.

Cada categoria deve cumprir conjuntos específicos de objetivos, de tal forma que o Sistema de Unidades de Conservação alcance a totalidade dos objetivos nacionais de conservação da natureza. Sua distribuição espacial deve ser capaz de proteger o máximo possível dos ecossistemas do país, reduzindo ao mínimo a perda da biodiversidade.

Os objetivos nacionais de conservação da natureza que o Sistema de Unidades de Conservação brasileiro deve atingir são:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

1.1.3 CATEGORIAS DE MANEJO

Em função da multiplicidade dos Objetivos Nacionais de Conservação, é necessário que existam diversos tipos de unidades de conservação, manejadas de maneiras diferenciadas, ou seja, em diferentes categorias de manejo. O estabelecimento de unidades de conservação diferenciada busca reduzir os riscos de empobrecimento genético no país, resguardando o maior número possível de espécies animais e vegetais.

O Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação abrange categorias de Unidades de Conservação de manejo sustentado e de proteção integral dos recursos.

O quadro 01-I sintetiza a contribuição das diferentes categorias de manejo frente ao total de áreas protegidas. Pode-se observar que as Áreas de Proteção Integral constituem 44% do total de unidades de conservação e as áreas de Uso Sustentável representam 56%.

Quadro 01-I - Síntese do número de unidades de conservação segundo o grau de proteção.

TIPO	SUB-TOTAL	%	TOTAL
Proteção Integral	109	43,95	248
Uso Sustentável	139	56,05	

Unidades de Conservação de Proteção Integral

São aquelas onde estão totalmente restringidos a exploração ou o aproveitamento dos recursos naturais, admitindo-se apenas o aproveitamento indireto dos seus benefícios. Em termos de utilização dos recursos naturais o grupo que engloba as unidades de proteção integral é o mais restritivo. Seu objetivo maior é a preservação da biodiversidade, e a interferência antrópica deve ser a menor possível. O manejo deve limitar-se ao mínimo necessário para as finalidades próprias a cada uma das unidades, dentro de sua categoria.

As categorias enquadradas neste tipo são:

- Estação Ecológica;
- Reserva Biológica;
- Parque Nacional;
- Monumento Natural;
- Refúgio de Vida Silvestre.

Unidades de Conservação de Manejo Sustentado

São aquelas nas quais a exploração e o aproveitamento econômico direto são permitidos, mas de forma planejada e regulamentada, ou seja, que visem desenvolvimento sustentado. Procura conciliar a preservação da biodiversidade e dos recursos naturais com o uso sustentado de parte destes recursos. A alteração dos ecossistemas por ação antrópica deve limitar-se a um nível compatível com a sobrevivência permanente de comunidades vegetais e animais. As categorias enquadradas neste tipo são:

- Área de Proteção Ambiental;
- Área de Relevante Interesse Ecológico;
- Floresta Nacional, Reserva Extrativista,
- Reserva de Fauna;
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
- Reserva Particular do Patrimônio Natural.

A tabela 01-I apresenta uma síntese das unidades de conservação em relação ao total de área protegida por categoria de manejo. Pode-se observar que os Parques Nacionais contribuem com mais

de 50% do total de hectares protegidos das áreas de Proteção Integral, e as Florestas Nacionais com cerca de 60% das áreas de Uso Sustentável. No total das unidades de Conservação, as Florestas Nacionais representam 31% do total de hectares protegidos, seguido dos Parques Nacionais 30% e das Áreas de Proteção Ambiental 11%.

Tabela 01-I – Área total das unidades de conservação (UCs) segundo a Categoria de Manejo.

CATEGORIA	TIPO DE USO	ÁREA DAS UCs (HA)	% DE ÁREA PROTEGIDA
Estação Ecológica	proteção integral	7.394.122,67	13,62
Parque Nacional	proteção integral	16.470.493,33	30,32
Reserva Biológica	proteção integral	2.987.861,23	5,50
Refúgio de Vida Silvestre	proteção integral	128.521,00	0,24
Área de Proteção Ambiental	uso sustentável	6.473.193,04	11,92
Área de Rel. Inter. Ecológico	uso sustentável	32.371,24	0,06
Floresta Nacional	uso sustentável	16.914.145,67	31,15
Reserva Extrativista	uso sustentável	3.906.555,22	7,19
TOTAIS		54.307.263,44	100

Em relação à área continental do Brasil (854.540.835,78 ha) as diferentes categorias representam apenas 6,35 % de áreas protegidas em unidades de conservação Federais (54.307.263,44ha).

As categorias de manejo legalmente estabelecidas no Brasil têm sua correspondência nas categorias reconhecidas pela IUCN (União Nacional para Conservação da Natureza) (Quadro 02-I).

Quadro 02-I. Categorias de Unidades de Conservação reconhecidas internacionalmente

CATEGORIAS DA IUCN (1994)	CATEGORIAS DE MANEJO LEGALMENTE ESTABELECIDAS NO BRASIL
Categoria I (Reserva Natural Estrita)	Reserva Biológica (RB) Estação Ecológica (EE)
Categoria II (Parque Nacional)	Parque Nacional (PN)
Categoria III (Monumento Natural)	Monumento Natural (MN)
Categoria IV (Área de Manejo de Habitat / Espécies)	Refúgio de Vida Silvestre Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)
Categoria V (Paisagem Terrestre e Marinha Protegidas)	Área de Proteção Ambiental (APA)
Categoria IV (Área Protegida com Recursos Manejados)	Floresta Nacional (FLONA) Reserva Extrativista (REX)

	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Reserva de Fauna
--	--

A Tabela 02-I representa a distribuição das Unidades de Conservação (UCs) conforme o Bioma onde estão localizadas (Figura 01-I), registrando-se também o total da área ocupada e a porcentagem protegida em relação a este. Considerando-se o território brasileiro em sua totalidade, observa-se que no bioma Amazônia encontra-se a maior quantidade de hectares protegidos, tanto na forma de Unidade de Conservação (UC) de proteção integral quanto de uso sustentável. O Ecótono Caatinga-Amazônia tem a maior porcentagem relativa do bioma protegido (7,36%) na forma de UC de uso sustentável, seguido do bioma costeiro (6,25%), sendo que este ainda tem a maior porcentagem em termos de UC de proteção integral (6,38%). Em contrapartida, os Ecótonos Cerrado-Amazônia possuem a menor porcentagem do bioma em área protegida, tanto em UC de uso sustentável (0,09%) quanto de proteção integral (0,01%), seguido dos Campos Sulinos, que apresentam 0,3% de unidade de proteção integral.

Tabela 02-I – Unidades de Conservação por Bioma, respectivos valores de área ocupada e porcentagem protegida em relação a esta.

BIOMA	ÁREA DO BIOMA	% DO TOTAL	PROTEÇÃO INTEGRAL	% DO BIOMA	Uso SUSTENTÁVEL	% DO BIOMA
Amazônia	368.896.022,37	43,17	17.435.629,85	4,73	19.846.195,37	5,38
Caatinga	73.683.115,53	8,62	567.238,65	0,76	1.597.553,44	2,17
Campos Sulinos	17.137.704,54	2,01	50.992,75	0,30	317.015,82	1,85
Cerrado	196.776.092,28	23,03	4.229.874,96	2,14	2.296.516,66	1,16
Ecótonos Caatinga-Amazônia	14.458.259,63	1,69	6.659,04	0,05	1.064.640,06	7,36
Ecótonos Cerrado-Amazônia	41.400.717,92	4,84	5.678,78	0,01	36.127,02	0,09
Ecótonos Cerrado-Caatinga	11.510.813,00	1,35	383.732,97	3,33	15.527,72	0,13
Mata Atlântica	110.626.617,41	12,95	1.079.349,21	0,97	1.826.238,79	1,65
Pantanal	13.684.530,26	1,60	75.494,59	0,55	-	-

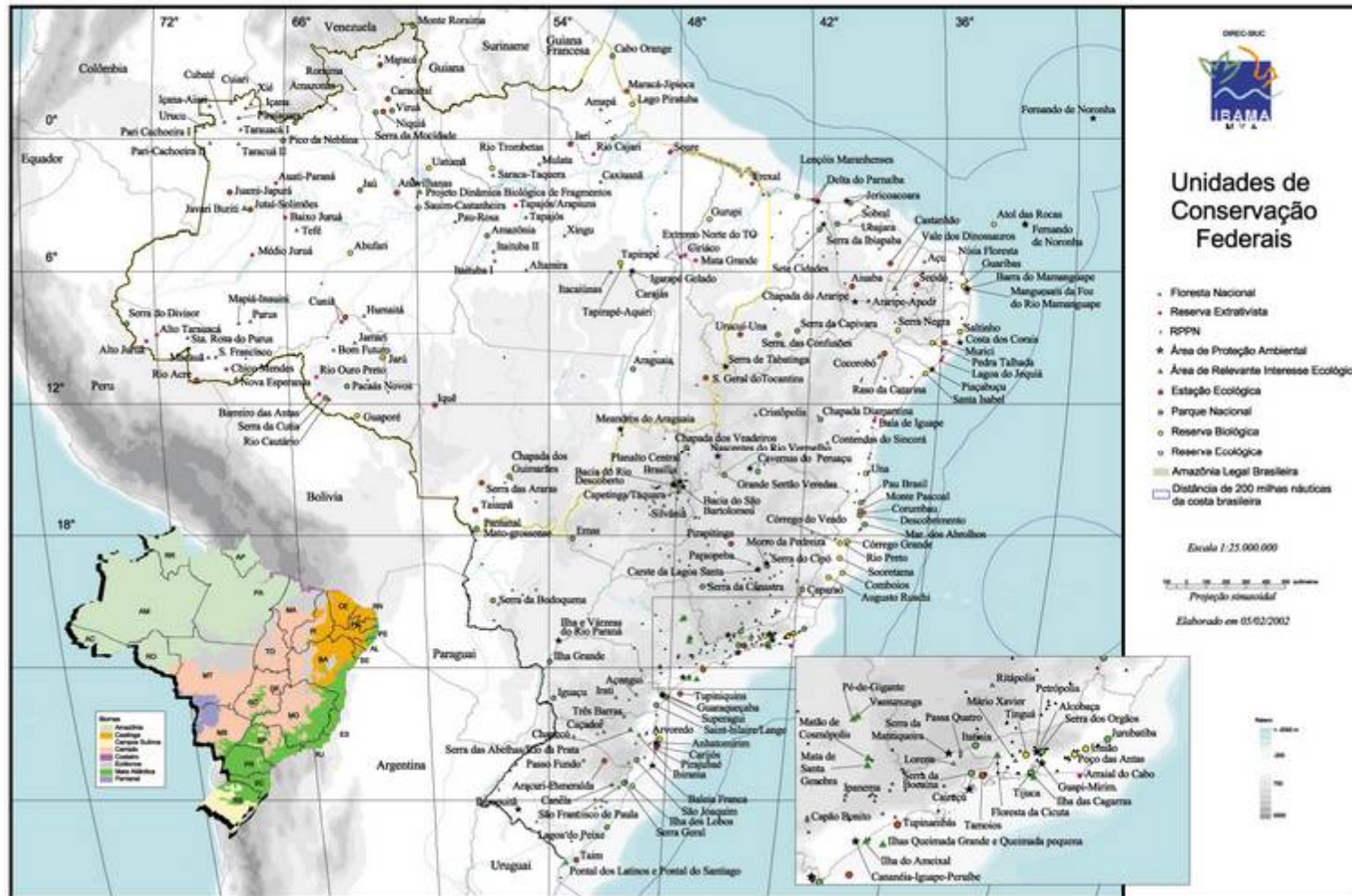


Figura 01-I - Distribuição das Unidades de Conservação Federais, segundo os grandes biomas brasileiros. (Fonte: <http://www.ibama.gov.br/contexto-federal>)

2. CONTEXTO ESTADUAL*

Dentro do contexto da estrutura administrativa, consagrada na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o estado do Mato Grosso é uma das 26 Unidades Federadas brasileiras. Estas Unidades Federadas estão agrupadas, conforme a divisão regional estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (1989), em cinco Macrorregiões Geográficas: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, esta última integrada pelos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e pelo Distrito Federal.

O Mato Grosso, segundo IBGE, possui uma área total absoluta de 906.806,9 km², constituindo assim o terceiro maior estado brasileiro. Encontra-se situado na parte ocidental da Região Centro-Oeste, fazendo as seguintes divisas: ao Norte com os estados do Amazonas e Pará, a Leste com os estados de Tocantins e Goiás, ao Sul com o estado de Mato Grosso do Sul e, a Oeste com o estado de Rondônia e a Bolívia.

Sua população em 2000 era de 2.502.260 habitantes com densidade demográfica de 2,8 hab./km², a menor da Região Centro-Oeste (IBGE, 2000).

O relevo é constituído por planalto e chapadas no centro, planícies com pântanos a Oeste e depressões e planaltos residuais ao Norte. A altitude média está entre 400 e 800m s.n.m., sendo o ponto mais elevado do estado a serra Monte Cristo, com 1.118 m (Ministério das Relações Exteriores, 2000), localizado no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara.

2.1 DIVISÃO POLÍTICA E ADMINISTRATIVA DO MATO GROSSO

O estado do Mato Grosso foi constituído como unidade administrativa autônoma dentro da Confederação brasileira em 1977, quando foi separado do estado do Mato Grosso do Sul. O Governo Federal alegava, na ocasião, dificuldade de desenvolver a região diante da grande extensão e diversidade. O estado possui a maior parte de suas terras dentro dos limites da Amazônia Legal.

O estado do Mato Grosso é constituído por 126 municípios, os quais encontram-se agrupados em 5 Mesorregiões e 22 Microrregiões Demográficas (Quadro 03-I, IBGE, 1996a).

* Elaborado por Karina Luiza de Oliveira, Galiana Silveira Lindoso e Carolina R. C. Müller

Quadro 03-I. Mesorregiões e Microrregiões do estado do Mato Grosso.

MESSORREGIÕES	MICRORREGIÕES
01. Norte Mato - Grossense	1. Aripuanã
	2. Alta Floresta
	3. Colider
	4. Parecis
	5. Arinos
	6. Alto Teles Pires
	7. Sinop
	8. Paranatinga
02. Nordeste Mato - Grossense	9. Norte Araguaia
	10. Canarana
	11. Médio Araguaia
03. Sudoeste Mato - Grossense	12. Alto Guaporé
	13. Tangará da Serra
	14. Jauru
04. Centro Sul Mato - Grossense	15. Alto Paraguai
	16. Rosário Oeste
	17. Cuiabá
	18. Alto Pantanal
05. Sudeste Mato - Grossense	19. Primavera do Leste
	20. Tesouro
	21. Rondonópolis
	22. Alto Araguaia

Fonte: IBGE, 1996a.

Segundo o IBGE (2000), o crescimento demográfico entre os anos de 1991-2000 foi de 2,4% ao ano. Em 2000, a população residente em áreas urbanas era de 79,4%, e 20,6% em áreas rurais. O maior crescimento populacional foi registrado nas áreas onde a expansão da produção de grãos em escala comercial é recente, como Sorriso (9% ao ano) e Sinop (8,6%).

2.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A partir da década de 70 houve a implantação de grandes projetos agropecuários no estado devido a uma política de incentivos fiscais. Com isso, até hoje continuam ocorrendo significativas transformações na organização da produção desse estado. A agricultura de subsistência e a pecuária extensiva estão cedendo espaço para uma agricultura modernizada e uma pecuária que tende a se especializar (IBGE, 1996).

A estrutura fundiária, embora menos concentrada do que nas épocas de expansão da fronteira, mantém-se, ainda, muito concentrada. A Tabela 03-I mostra que 10,2% dos estabelecimentos controlavam 82,2% da área total no ano de 1995.

Tabela 03-I. Proporção do número e da área dos estabelecimentos por grupos de área total, Mato Grosso - 1970/1995.

GRUPOS DE ÁREA TOTAL (HA)	PROPORÇÃO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS EM 31/12 (%)		PROPORÇÃO DA ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS EM 31/12 (%)	
	1970	1995	1970	1995
	Menos de 10	51,7	12,4	0,6
10 a menos de 100	30,5	47,1	2,7	3,2
100 a menos de 1000	12,9	30,3	10,3	14,5
1000 a menos de 10.000	4,1	9,2	31,0	40,8
10.000 e mais	0,8	1,0	55,4	41,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE, 1996b.

Os dados de uso da terra refletem o processo de vigorosa ocupação e abertura das terras associado à expansão da fronteira agrícola do estado. A área total dos estabelecimentos de Mato Grosso, registrada pelos Censos de 1995 - 1996, compreendeu quase 55% de sua área territorial. A maioria da terra não ocupada encontrava-se em zonas remotas e pouco acessíveis e, em áreas protegidas.

De acordo com a tabela 04-I, houve um incremento de 8,7 milhões de ha (de 11,5 milhões para 20,2 milhões de ha) de área aberta dos estabelecimentos do estado. O principal responsável por este aumento foi o item "pastagens plantadas", que registrou um incremento de mais de 8,5 milhões de ha entre os anos de 1985 e 1995, indicando que nesse período o estado apresentou uma acentuada pecuarização. O único item de área aberta a sofrer redução nesse período foi o item "terras produtivas, mas não usadas", com uma queda de 2,2 milhões de ha para 1,4 milhão de ha, refletindo a intensificação e modernização na agropecuária de Mato Grosso.

Tabela 04-I. Dados de uso da terra dos Censos Agropecuários, Mato Grosso - 1985 / 1996

CATEGORIAS	1985 (ha)	1995 (ha)
Número de estabelecimentos	77.921	78.762
Área em estabelecimentos	37.835.653	49.839.631
Área aberta	11.477.212	20.214.382
Área em lavouras	2.129.443	2.943.709
Pastagens plantadas	6.719.064	15.262.456
Matas plantadas	26.171	67.751
Área em descanso	426.100	494.418
Área produtiva mas não usada	2.176.434	1.446.048
Pastagens naturais	9.685.306	6.189.563
Matas naturais	14.126.813	21.474.009
Terras inaproveitáveis	2.546.322	1.961.677

Fonte: IBGE, 1996b. (Nota: Dados de área em hectares).

As principais lavouras de Mato Grosso - algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja e café - foram responsáveis por 72,1% da área em lavouras em 1985 e por 93,3% em 1995-1996. A soja é a principal lavoura com 59% da área total cultivada em 1996, sendo o estado o segundo maior produtor desta oleaginosa no país, com um rendimento médio de 2.200 kg/ha em 1995, superior ao da média nacional(Figura 02-I).

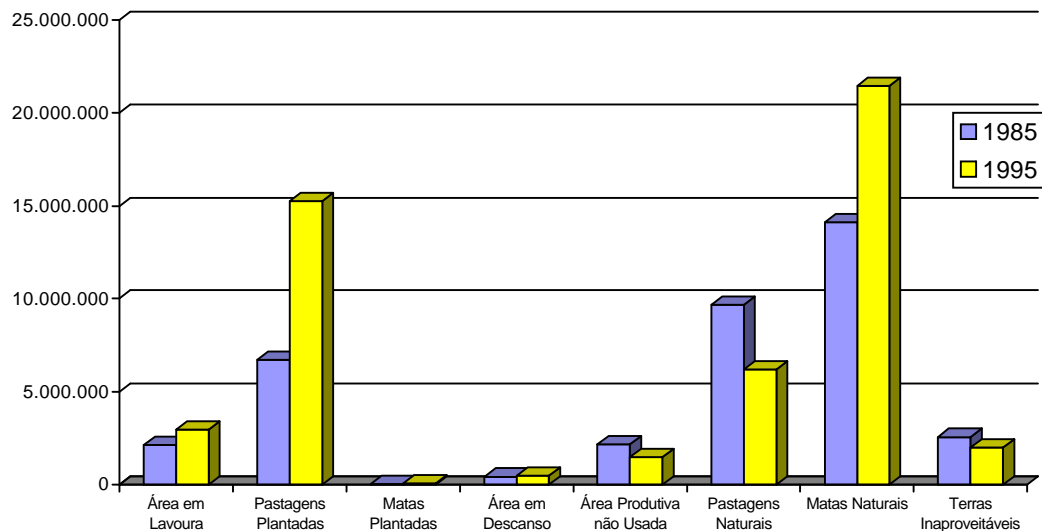


Figura 02-I - Utilização da terra no estado de Mato Grosso

Apesar da evolução da produção, os dados do Censo de 1995-1996 revelam que no estado ainda predomina uma agricultura rudimentar, com um baixo uso de padrão tecnológico. Apenas 20% do total de estabelecimentos possuíam tratores, 15,3% dos estabelecimentos agropecuários usavam fertilizantes, 1,3% dos estabelecimentos utilizavam técnicas de irrigação e 32,1% estavam ligados à fonte de energia elétrica de qualquer procedência. Este segmento moderno, embora reduzido é bem expressivo, pois foi responsável pela origem dos importantes incrementos de rendimento de lavouras entre 1985 e 1996.

Entre os anos de 1985 e 1996, a pecuária bovina, caracterizada por ser semi-extensiva no estado, apresentou considerável expansão, tendo no final deste período, 14,4 milhões de cabeça. Os efetivos de galináceos também apresentaram forte incremento no período, totalizando no final deste, 3,7 milhões de aves. Os suínos permaneceram inalterados em 671 mil animais.

A finalidade principal da pecuária bovina é o corte. Em 1996 estavam envolvidos cerca de 46 mil estabelecimentos nesta atividade e apenas 14,3 mil estabelecimentos tinham como principal finalidade a produção de leite. Cerca de 12 milhões de bovinos encontravam-se em estabelecimentos com mais de 100 hectares e 7,8 milhões em estabelecimentos com mais de 1.000 ha.

Segundo os dados do Censo Agropecuário, em 1995-1996, ocorreu uma concentração espacial da produção agropecuária. As Mesorregiões Norte Mato-Grossense e a Sudeste Mato-Grossense foram responsáveis por 67,5% do valor total da produção agropecuária e tiveram concentradas 90,5% da produção de soja e 77,0% da produção de milho do estado.

O desmatamento e as queimadas, provocados pelos produtores rurais para a abertura de novas áreas de plantio ou para implantação de pastagens, constituem as principais ameaças ao meio-ambiente mato-grossense.

Em relação à mineração, em Mato Grosso há jazidas significativas de calcário e ouro. Também ocorre a extração de diamante, cassiterita, granito e argila e o extrativismo de madeira e borracha.

2.3 SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Um sistema de unidades de conservação é definido por Milano, *et alii*. (1986, *apud*BRITO, 2000) como sendo "um conjunto de áreas de conservação, que manejadas como um todo, são capazes de viabilizar os objetivos nacionais ou estaduais de conservação, sendo as unidades de conservação os elementos deste sistema".

O Decreto Estadual nº 1.795, publicado em 4 de novembro de 1997 (Anexo, 01-I), dispõe sobre o Sistema de Unidades de Conservação do estado do Mato Grosso, estabelecendo seus objetivos, normas para criação, implantação e gestão de unidades de conservação. Com este instrumento ficam definidas as categorias de manejo, bem como seus objetivos prioritários para conservação.

A Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA-MT, gestora da Política Ambiental do estado do Mato Grosso, por meio da Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO) é a responsável pela implantação e gestão das unidades de conservação estaduais.

No Mato Grosso, o processo de criação de unidades de conservação teve início na década de 80 quando foi criada a maioria das unidades de conservação de âmbito federal. Em 1989, o estado do Mato Grosso compreendia somente 0,5% de seu território protegido legalmente, em unidades de conservação federais e estaduais. A FEMA, por meio de seu Centro de Dados para a Conservação (CDC-MT), apresentou um estudo de avaliação do Sistema de Unidades de Conservação, com a finalidade de propor novas áreas para conservação que garantissem uma melhor representatividade da biodiversidade do estado. Este estudo resultou na criação de novas unidades que em 2000, ampliou para 2% as áreas protegidas no estado (BRITO, 2000).

Atualmente, o estado apresenta 5,37% de seu território protegidos em unidades de conservação, nos âmbitos estadual (Quadro 04-I) e federal (Quadro 05-I), compreendendo uma área total¹ de 4.871.983,659 ha.

Dos 4.871.983,659 ha protegidos do território mato-grossense, 2.298.957,659 ha são unidades de conservação estaduais². Levando-se em consideração apenas estas últimas, pode-se dizer que 1,66% do estado encontra-se efetivamente protegido em unidades de conservação de uso indireto, sendo que estas correspondem a 70% das unidades de conservação presentes no estado.

¹ Neste cálculo não foram consideradas as Estradas Parque (nível estadual), por não ter sido obtida a extensão territorial destas.

² Idem

Quadro 04-I. Unidades de Conservação Estaduais, tamanho da unidade, localização administrativa, região fito-ecológica, e atividades desenvolvidas (Unidade: APA - Área de Proteção Ambiental, EE - Estação Ecológica, PE - Parque Estadual, Rex - Reserva Extrativista. Atividades: Ed. Amb.- educação ambiental, Uso Púb. - uso público, Pesq. - Pesquisa, Fisc. - fiscalização, PM – Plano de Manejo)

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS (A)	ÁREA (HA) OU LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA ATUAL	REGIÃO FITO-ECOLÓGICA (B)	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UNIDADE				
				Ed. AMB.	USO PÚB.	PESQ.	FISC.	PM (C)
1-APA Estadual Pé da Serra Azul	7.980,00	Barra do Garças	Savana					4
2-APA Estadual Chapada dos Guimarães	251.847,9336	Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Campo Verde e Santo Antônio do Leverger	Savana, Transição com Floresta					2
3-APA Cabeceiras do Rio Cuiabá	473.410,6099	Rosário Oeste, Nobres, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Nova Mutum						4
4-REx Guariba-Roosevelt	57.630,00	Aripuanã e Colniza						1
5-Estrada Parque Cachoeira da Fumaça	Entrada BR-364/MT-457 até Entrada MT-373	Jaciara						4
6-Estrada Parque Cuiabá C. Guimarães/Mirante Km 15	Rodovia MT-251/Entrada MT-351, trecho Cuiabá/Chapada/Mirante, Km 15	Cuiabá – Chapada dos Guimarães						5
7-Estrada Parque Santo Antônio Porto de Fora – Barão de Melgaço	Trecho Santo Antônio/Porto de Fora/ Barão de Melgaço	Santo Antônio e Barão de Melgaço						4
8-Estrada Parque Poconé – Porto Cercado	MT-370 trecho Poconé/Porto Cercado	Poconé						4

continua

conclusão

continuação...

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS (A)	ÁREA (HA) OU LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA ATUAL	REGIÃO FITO- ECOLÓGICA (B)	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UNIDADE				
				ED. AMB.	USO PÚBL.	PESQ .	FISC.	PM (C)
9-Estrada Parque Transpantaneira	Poconé à Porto Jofre	Poconé						1
10-Refúgio de Vida Silvestre Quelônios do Araguaia	60.000	Cocalinho	Savana					4
11-Refúgio de Vida Silvestre Corixão da Mata Azul	40.000	Novo Santo Antônio e Cocalinho	Savana					3
12-EE do Rio Madeirinha	13.682	Colniza						4
13-EE do Rio Roosevelt	80.915	Colniza						4
14-EE Rio Ronuro	131.795	Nova Ubiratan						3
15-REx de Apicás	100.000	Apicás	FOA					3
16-REx de Culueene	3.900	Paranatinga	Savana					
17-PE Águas Quentes	1.487	Santo Antônio do Leverger	Savana					
18-PE Guirá	114.000	Cáceres						
19-PE da Serra Azul	11.002	Barra do Garças	Savans					
20-PE Serra de Santa Bárbara	120.092,1194	Pontes e Lacerda e Porto Esperidião	FSD, FO, Sav., Cerradão					
21-PE Serra de Ricardo Franco	158.620,85	Vila Bela da Santíssima Trindade	Savana					
22-PE do Cristalino I	66.900	Alta Floresta e Novo Mundo	FOA,					
23-PE do Cristalino II	118.000	Novo Mundo						
24-PE Gruta da Lagoa Azul	12.512	Nobres						3
25-PE da Saúde	66,3965	Cuiabá	Savana					2
26-PE do Xingu	134.463	Santa Cruz do Xingu						
27-PE do Araguaia	230.000	Novo Santo Antônio						2R
28-PE Masairo Okamura	53,75	Cuiabá	Savana					4

29-PE Águas do Cuiabá	10.600	Nobres e Rosário	Indiscriminada						1
30-ResEc de Apiacás	100.000	Apiacás							

Quadro 05-I. Unidades de Conservação Federais, tamanho da unidade, localização administrativa, região fito-ecológica, e atividades desenvolvidas (Unidade: APA - Área de Proteção Ambiental, EE - Estação Ecológica, PN - Parque Nacional. Atividades: Ed. Amb.- educação ambiental, Uso Púb. - uso público, Pesq. - Pesquisa, Fisc. - fiscalização, PM – Plano de Manejo)

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS (A)	ÁREA (HA) OU LOCALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA ATUAL	REGIÃO FITO- ECOLÓGICA (B)	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UNIDADE				
				Ed. AMB.	Uso PÚBL.	PESQ.	FISC.	PM (C)
1-PN do Pantanal Mato-grossense	135.000	Poconé						
2-PN da Chapada dos Guimarães	33.000	Cuiabá e Chapada dos Guimarães						
3-EE Serra das Araras	28.700	Cáceres e Barra do Bugres (Porto Estrela)						
4-EE Taiamã	11.200	Cáceres						
5-EE de Ique	200.000	Juína						
6-Reserva Florestal do Juruena	1.808.000	Entre os rios Juruena e Arinos						
7-APA Meandros do Rio Araguaia	357.126	Estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins						

Nota: Os dados dos quadros 04-1 e 05-1 tomaram como base informações contidas no site da FEMA-MT (<http://www.mt.fema.gov.br>)

2.4 RESERVAS INDÍGENAS

O estado do Mato Grosso conta atualmente com 57 Reservas Indígenas, perfazendo mais de 14,42% (13.081.002,28 ha) de seu território e abrigando uma população indígena de cerca de 15.248 índios pertencentes a diferentes etnias. Dentre as unidades de conservação federais matogrossenses, somente a Estação Ecológica Iquê-Juruena possui sobreposição com área indígena. No entanto, este conflito foi resolvido por meio do termo 01/88, onde ficou acordada a preambulação dos índios Enauenê-Nauwê na área da Estação (TOCANTINS e ALMEIDA, 2000).

Quadro 06-I. Terras Indígenas do estado do Mato Grosso.

TERRA INDÍGENA	ÁREA TOTAL (HA.)	POPULAÇÃO INDÍGENA	DEMARCADAS		MUNICÍPIOS ABRANGIDOS
			SIM	NÃO	
1. Apiaká-Kayabi	109.245,38	274	X		Juara
2. Arara do Rio Branco	114.842,4748	150	X		Aripuanã
3. Areões	218.815,00	688	X		Água Boa
4. Areões I	24.450,00	?	X		Água Boa
5. Areões II	16.650,00	?	X		Água Boa
6. Aripuanã	743.293,93	105	X		Aripuanã, Juína
7. Parque Aripuanã	1.609,700	198	X		Juína, Vilhena (RO)
8. Bakairi	61.405,4605	469	X		Paranatinga
9. Capitão Marcos	480,00	26	X		Comodoro
10. Capoto/Jarina	634.915,2256	364	X		Marcelândia, Peixoto de Azevedo, São José do Xingu
11. Enawenê-Nawê	752.088,6783	300	X		Sapezal, Comodoro, Juína
12. Erikbatsa	79.934,8010	860	X		Brasnorte
13. Escondido	168.938,4680	45	X		Cotriguaçu
14. Estação Rondon (Parecis)	3.713,8694	20	X		Diamantino, Nova Marilândia
15. Estivadinho	2.031,94	26	X		Tangará da Serra
16. Figueiras	9.858,9291	16	X		Tangará da Serra, Pontes e Lacerda
17. Irantxe	45.555,95	250	X		Brasnorte
18. Japuira	152.509,8768	90	X		Juara
19. Jarudore	4.706,00	1	X		Poxoréo
20. Juinha	70.537,5203	85	X		Pontes e Lacerda
21. Marechal Rondon	98.500,00	362	X		Paranatinga
22. Maraiwatsede	168.000,00	2	X		São Félix do Araguaia
23. Mekragnoti	4.914.254,8206	498	X		Peixoto de Azevedo
24. Menku	47.094,8647	56	X		Brasnorte
25. Merure	82.301,1363	361	X		Barra do Garças, General Carneiro
26. Nambikwara	1.011.961,4852	220	X		Comodoro
27. Parabubure	224.447,3367	2.595	X		Nova Xavantina, Campinópolis
28. Chão Preto	8.060,00	15	X		Campinópolis
29. Ubawawe	52.234,4763	29	X		Novo São Joaquim
30. Pareci	563.586,5345	558	X		Tangará da Serra, Sapezal
31. Batovi	5.130,00	236	X		Paranatinga

Quadro 06-1. Terras Indígenas do estado do Mato Grosso

continuação...

Terra Indígena	Área Total (ha.)	População Indígena	Demarcada		Municípios Abrangidos
			Sim	Não	
32. Wawi	149.900,00	240	X		Querência
33. Pimentel Barbosa	328.966,4440	1.010	X		Canarana, Ribeirão Cascalheira
34. Panará	484.000,00	164	X		Guarantã do Norte, Matupá, Altamira(PA)
35. Rio Formoso	19.749,4741	83	X		Tangará da Serra
36. Roosevelt	230.826,3008	304	X		Aripuanã
37. Sangradouro Volta Grande	100.280,3969	815	X		General Carneiro
38. Santana	35.741,7543	183	X		Nobres
39. São Domingos	5.704,8096	111	X		Luciara
40. São Marcos	188.478,26	1.648	X		Barra do Garças
41. Sararé	67.419,5158	67	X		Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade
42. Serra Morena	147.836,1461	157	X		Juína
43. Sete de Setembro	247.869,7567	586	X		Aripuanã, Cacoal (RO)
44. Tadarimana	9.785,00	191	X		Rondonópolis
45. Tapirapé Karajá	66.166,3050	347	X		Santa Terezinha, Luciara
46. Teresa Cristina	25.694,2328	261	X		Santo Antonio do Leverger
47. Tirecatinga	130.575,1964	91	X		Sapezal
48. Taihantesu	5.362,3344	?	X		Comodoro
49. Zoró	344.789,5492	280	X		Aripuanã
50. Urubu Branco	167.553,3271	?	X		Santa Terezinha, Confresa, Porto Alegre do Norte
51. Utiariti	412.304,1958	284	X		Campo Novo dos Parecis, Sapezal
52. Vale do Guaporé	242.593,00	445	X		Comodoro
53. Lagoa dos Brancos	1.845,0580	?	X		Comodoro
54. Pequizal	9.886,8221	?	X		Vila Bela da Santíssima Trindade
55. Lago Grande		25		X	Santa Terezinha
56. Cocalinho		5		X	Barra do Garças
57. Fazenda Casalvasco		?		X	Porto Esperidião e outros

3. ENQUADRAMENTO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA NAS DIFERENTES FORMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE UNIDADES AMBIENTAIS DO BRASIL

3.1 DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

AB'SABER (1977) divide a América do Sul em seis grandes domínios morfoclimáticos, baseando-se na distribuição de pluviosidade e dos grandes grupos vegetacionais (cerrado, chaco, florestas, etc.). Cada domínio apresenta uma "fisionomia" própria, uma aparência que permite diferenciá-lo de outras regiões. Além de basear-se nos elementos naturais, esta classificação leva em conta a interdependência de todos eles, mesmo quando toma como referência apenas um ou dois, que aparecem dominantes na área.

Segundo AB'SABER (1973, *apud* BRASIL, 1981), os domínios morfoclimáticos são "um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial de centenas de milhares de milhões de quilômetros quadrados de área onde haja um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climato-hidrológicas".

Em termos de grupos de modelos regionais de organização natural de paisagens, segundo o mesmo autor (AB'SABER, 1977), a América do Sul apresenta três esquemas fundamentalmente diferentes: Área Guianense-Brasileira, Área Andina e Área Chaco-Monte-Patagônica. O território brasileiro encontra-se inserido na Área Guianense-Brasileira, que, por sua vez, está sub-dividida nos seguintes grandes domínios: Roraima-Guianense, Equatorial Amazônico, Caatinga, Cerrados, Tropical Planalto de Araucária e Tropical Atlântico, que se encontram intercalados por áreas de Transição.

A região do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara encontra-se em uma área de transição entre o Domínio dos Cerrados e o Domínio do Chaco Central. As Áreas de Transição incluem esquemas de paisagens construídos à custa de dois, três ou mais elementos, oriundos do contato dos componentes fisiográficos situados em posição *vis-a-vis*. Caracterizam-se por apresentar uma combinação própria de fatos fisiográficos e ecológicos, baseados em modelos quase exclusivos que podem ou não se repetir em áreas contíguas e que, quase sempre, não se repetem em quadrantes mais distantes (AB'SABER, 1971). Portanto, devido às suas peculiaridades, as áreas de transição são locais com características próprias quase únicas.

O Domínio dos Cerrados, segundo AB'SABER (1977), aparece nos planaltos centrais do Brasil, em áreas onde imperam climas tropicais úmidos com duas estações. A região apresenta uma flora composta de cerradões, cerrados e campos. Já o Domínio do Chaco Central compreende uma área de

planícies centrais sul-americanas com bosques secos, dotadas de clima sub-tropical semi-árido rústico, distribuída pela Bolívia, Paraguai e Argentina (AB'SABER, *op.cit.*).

3.2 ECORREGIÕES

Dinerstein *et alii* (1995) apresentam um mapa de classificação das ecorregiões (fundamentado em trabalhos existentes), representando todos os tipos de habitat e ecossistemas da América Latina. Os autores realizaram estudos que permitiram avaliar o estado de conservação das diferentes ecorregiões, utilizando critérios que se ajustam à dinâmica e a padrões especiais de diversidade, específicos para cada um dos tipos principais de ecossistemas.

A classificação apresentada por Dinerstein (*op. cit.*) diferencia 33 ecorregiões para o Brasil, que compreendem desde Florestas Úmidas, "Pantepuis", Florestas de Várzea, de Galeria, Mata Atlântica, Florestas Secas, Matas de Araucária, Savanas, Cerrados, Chacos, Pastagens inundáveis, Pantanal, Caatingas, Restingas até Manguezais.

O Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, de acordo com este sistema de classificação, encontra-se na Biorregião Leste da América do Sul, em área cuja ecorregião predominante é a dos cerrados. O seu entorno apresenta ainda a ecorregião do pantanal, ocupando pequena área em termos de extensão e ocorrendo mais especificamente na sua porção sul - sudoeste.

Dinerstein *et alii* (1995) fazem uma análise quanto ao *status* de conservação das ecorregiões. Dentro desta análise, o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara encontra-se inserido em área considerada vulnerável, e quanto a sua prioridade para conservação da biodiversidade, situa-se em área considerada Nível 1, ou seja da mais alta prioridade em escala regional.

3.3 FITOGEOGRAFIA

Rizzini (1963) define o território brasileiro antes pela vegetação peculiar, constituindo três grandes províncias fitogeográficas: Província Amazônica, Província Atlântica e Província Central. Dentre estas, o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara encontra-se integralmente inserido na Província Amazônica. Situa-se na porção de distribuição mais meridional desta província no Brasil, limitando-se à sudeste com a Província Central.

De acordo com o mapa de distribuição das três Províncias Fitogeográficas de ocorrência no Brasil, a Amazônica é a que apresenta maior expressividade em termos de área ocupada, seguida pelas Províncias Central e Atlântica.

O mapa de vegetação do IBGE (1986 *apud* IBGE, 2000), é uma tentativa de reconstituição dos tipos de vegetação que revestiam o território brasileiro na época do seu descobrimento. A provável extensão de cada um deles foi estimada com base em bibliografia fitogeográfica reconhecida e nos levantamentos dos remanescentes da vegetação natural e nos trabalhos de campo (Figura 03-I).

Com base nesta proposta de classificação, a área do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, à época do descobrimento do Brasil, encontrava-se revestida por Florestas Estacionais Semidecíduais e em áreas de Tensão Ecológica. Estas áreas, em especial, provavelmente encontravam-se representadas pelo contato dos cerrados do Brasil central e as Florestas Estacionais.

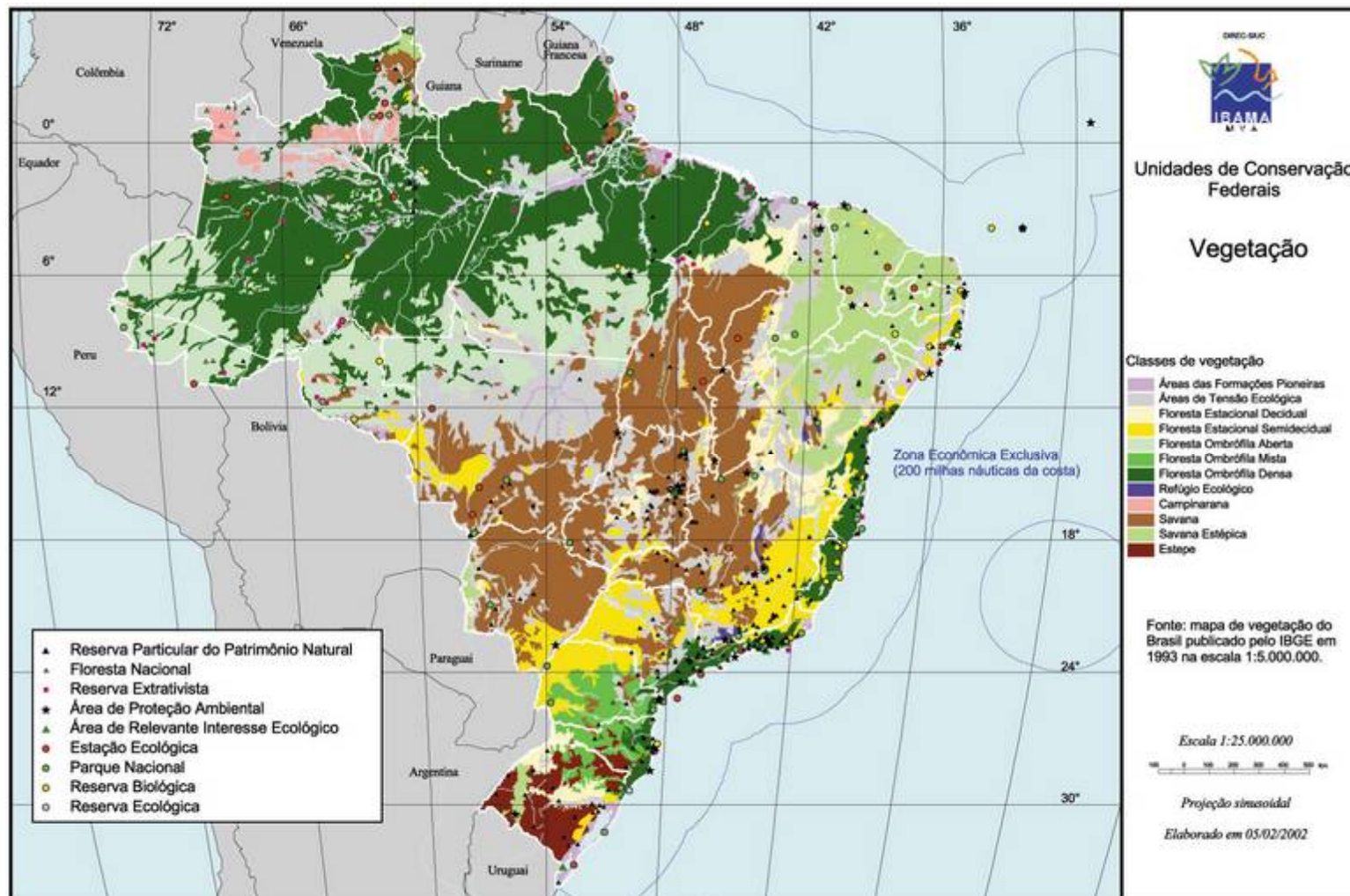


Figura 03-I - Mapa de vegetação do Brasil e distribuição das UCs Federais. (Fonte: http://www.ibama.gov.br/contexto_federal)

3.4 SOLOS

O mapa de solos do IBGE (IBGE, 2000) apresenta basicamente uma classificação com a finalidade de organizar os conhecimentos que se tem acerca dos mesmos, agrupando e lembrando as suas propriedades, procurando entender as relações existentes entre os diferentes tipos e estabelecendo subdivisões de maneira útil para aplicação a objetivos específicos. A organização dos conhecimentos sobre os solos é necessária para que, entre outras coisas, seja possível determinar qual o seu melhor uso e manejo. Esse mapa é útil pois fornece uma síntese dos levantamentos mais minuciosos, permitindo uma visão global dos solos dominantes em uma grande área.

Constitui um sistema de classificação generalizado, sem informações mais específicas relativas às características e peculiaridades dos solos das diferentes regiões do Brasil em diferentes condições ambientais.

Por esta classificação, na área do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara ocorrem apenas solos dos tipos Podzólico Vermelho-Amarelo e Plintossolos. O primeiro deles ocorrendo principalmente na região leste do Parque, enquanto que o segundo na região oeste. É possível ainda associar a provável ocorrência, menos significativa, de Latossolos Amarelos, Cambissolos e Areias Quartzosas que ocorrem próximos ao limite norte do Parque (Anexo, 02-1).

3.5 BACIAS HIDROGRÁFICAS

O mapa esquemático da hidrografia brasileira elaborado pelo IBGE (2000, Figura 04-I), apresenta as seis principais bacias hidrográficas e ainda o agrupamento das bacias que vertem diretamente para o mar, em três segmentos (1 - do Amapá até a foz do rio Amazonas; 2 - Meio Norte e Nordeste até a foz do rio São Francisco e 3 - Sudeste/Sul, do rio São Francisco até o riacho Chuí).

Como características gerais, a hidrografia brasileira é representada pela presença de muitos rios e poucos lagos, com predominância de rios de planalto. Direta ou indiretamente, a maioria dos rios constitui-se em tributários do Atlântico, apresentando regime tropical austral, com desembocadura em forma de estuário e a de alguns, em forma de delta.

Os rios que drenam a região do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara estão compreendidos em duas importantes bacias hidrográficas da América do Sul:

Bacia Amazônica: maior das bacias fluviais brasileiras, formada pelo gigantesco rio Amazonas que se origina nos Andes e se dirige para o Oceano Atlântico. Inclui tanto o baixo quanto o alto Amazonas e os seus afluentes, que estão entre os maiores rios do mundo.

Bacia do Prata: formada pelos rios Paraná, Paraguai e Uruguai e seus respectivos afluentes. Corresponde à bacia formadora da região do Pantanal.

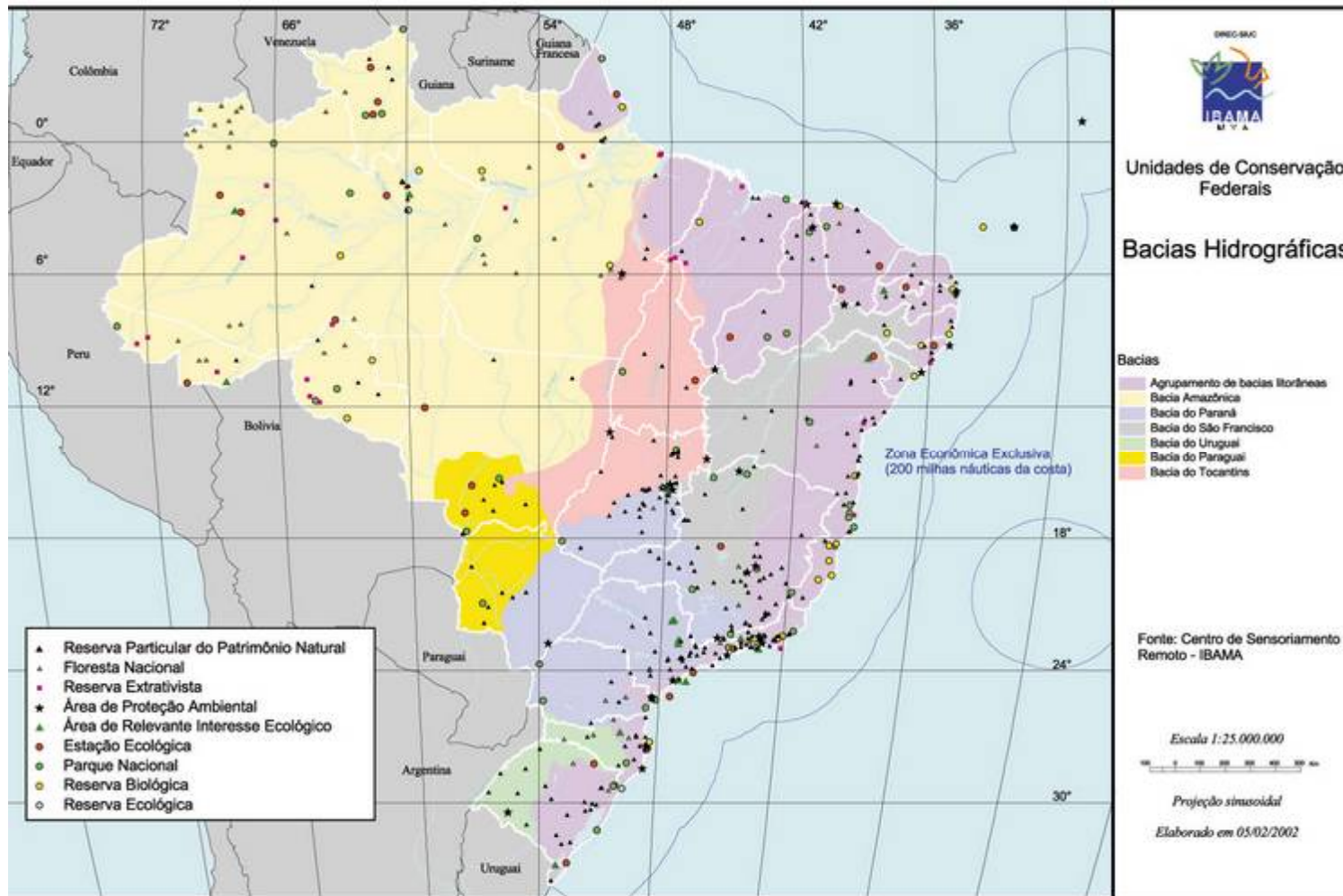


Figura 04-I - Mapa das bacias hidrográficas brasileiras e distribuição das UCs federais. (Fonte: http://www.ibama.gov.br/contexto_federal)

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A.N. 1971. A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. III Simpósio sobre o Cerrado. São Paulo: Ed. Edgard Blücher e EDUSP. p. 1-14.

AB'SABER, A.N. 1977. Os domínios morfoclimáticos da América do Sul. Primeira aproximação. Geomorfologia n. 52. São Paulo, USP, Instituto de Fitogeografia.

BRASIL. 1965. Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal.

BRASIL. 1967. Lei nº 5.197 de 03 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.

BRASIL. 1979. Decreto-Lei nº 84.017 de 19 de setembro de 1979. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.

BRASIL. 1981. Plano de Manejo - Parque Nacional das Emas. Brasília: IBDF.

BRASIL. 1981. Lei nº 6.902 de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.

BRASIL. 1981. Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. 1983. Decreto nº 88.351 de 01 de junho de 1983. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. 1983. Decreto nº 88.351 de 01 de junho de 1983. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. 1984. Decreto nº 89.336 de 31 de janeiro de 1984. Dispõe sobre as Reservas Econômicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências.

BRASIL. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília.

BRASIL. 1990. Decreto nº 98.897 de 30 de janeiro de 1990. Dispõe sobre as reservas extrativistas e dá outras providências.

BRASIL. 1990. Decreto nº 99.274 de 06 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.398, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. 1994. Decreto nº 1.298 de outubro de 1994. Aprova o Regulamento das Florestas Nacionais, e dá outras providências.

BRASIL. 1996. Decreto nº 1.992 de 05 de junho de 1996. Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências.

BRASIL. 2000. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

BRASIL, 2002. Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002. Regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

BRITO, M.A. 2000. Avaliação do nível de implementação das unidades de conservação do estado de Mato Grosso, Brasil. II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Vol. II Trabalhos Técnicos. Anais. Campo Grande: Rede Pró-Unidades de Conservação. Fundação o Boticário de Proteção à natureza.

DINERSTEIN, E.; OLSON, D.M.; GRAHAM, D.J.; WEBSTER, A.L.; PRIMM, S.A.; BOOKBINDER, M.P. & LEDEC, G... 1995. A Conservation Assessment of the Tropical of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and Caribe. Washington: WWF, The World Bank.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais). 1989.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais). 1992. Manual técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais), 1996a. Anuário Estatístico do Brasil. Volume 56. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 8-32pp

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais), 1996b. Contagem da População - Resultados relativos a sexo da população e situação da unidade domiciliar. Volume 1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. 724 pp.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais). 2000. Atlas Nacional do Brasil. 3.ed. Rio de Janeiro: IBGE.

RIZZINI, C.T. 1963. Nota Prévia sobre a Divisão Fitogeográfica do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, volume 25.

TOCANTINS & ALMEIDA 2000. As unidades de conservação federais: uma análise da realidade matogrossense. II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Vol. II Trabalhos Técnicos. Anais. Campo Grande: Rede Pró-Unidades de Conservação. Fundação o Boticário de Proteção à natureza.

<http://www.ibama.gov.br/contexto-federal>

<http://www.mt.fema.gov.br>

ENCARTE II

CONTEXTO REGIONAL

1. DESCRIÇÃO

As principais áreas de influência direta e/ou indireta do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara estão localizadas nos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião e comunidades cuja delimitação geográfica por vezes estende-se por mais de um município (Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Vila Bela da Santíssima Trindade).

A área abrangida pelo Parque destaca-se em importância, com relação a sua localização, por ser divisora de águas das bacias Amazônica e Platina.

1.1 ZONA DE AMORTECIMENTO

Para a definição da zona de amortecimento tomou-se como ponto de partida o limite de 10 Km (Resolução CONAMA 13/90) ao redor do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, aplicando-se, a partir daí os critérios para inclusão, exclusão e ajuste da zona, segundo recomendação do IBAMA (2002). Corresponde à parte baixa da Serra e a planície vizinha, com algumas lagoas permanentes. O cerrado e a mata seca dominam nesta zona. A descida da Serra apresenta saltos, corredeiras e cachoeiras, atrativos potenciais para o ecoturismo.

O conceito aqui utilizado é definido pela Lei n. 9985/2000 como “o entorno de uma unidade de conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (art.2º XVIII).

Na porção Oeste do Parque deve-se considerar os 10 km estipulados pela Resolução do CONAMA, ampliando-se estes limites naquelas áreas em que existem remanescentes florestais, de forma a incluí-los integralmente na zona de amortecimento.

Na porção Sul do Parque, deve-se tomar o mesmo procedimento, tendo como limite máximo a MT-265. As porções leste e norte apresentam como limite máximo a extensão de 10 Km. Toda área da Fazenda Santa Bárbara deverá estar incluída dentro da Zona de Amortecimento, devendo-se considerar, a partir do limite nordeste desta fazenda uma extensão de mais 10 Km, incluídos na Zona de Amortecimento.

1.1.1 COMUNIDADES LOCALIZADAS NA ZONA DE AMORTECIMENTO

Estão incluídas na Zona de Amortecimento as comunidades de Cerro Azul, Santa Luzia, Alto Aguapeí (Vila Cardoso) e Vila Matão.

Comunidade Cerro Azul

A comunidade Cerro Azul localiza-se ao norte do PESSB sendo delimitada a leste pelo rio Minuto; a oeste pela MT-473 ao norte pelo rio Alegre ao sul pela encosta da serra, o que faz com algumas propriedades *façam* limite com o parque; estão posicionadas em torno das coordenadas UTM 240807 E e 8280005 N. O acesso a comunidade dá-se pela MT-473 que liga Pontes e Lacerda a comunidade de Santa Luzia, percorrendo toda face oeste do parque. Ao passar pelo rio Alegre na altura do quilômetro 30, entra-se em outra estrada a esquerda percorre-se mais 15 km até chegar ao centro comunitário da associação de moradores da Comunidade Nossa Senhora Rainha da Paz,, também conhecida como Cerro Azul. São cerca de 120 famílias, com uma população de 600 pessoas.

No início dos anos oitenta (1981-1982), o INCRA de Pontes e Lacerda, dividiu a Fazenda Agropecuária Cerro Azul (área considerada devoluta que havia sido invadida por grileiros) em 442 lotes que possuíam entre 72 e 120 ha. Nos anos iniciais houveram alguns financiamentos, que não tiveram continuidade, isso causou grande êxodo e redividiu o assentamento, as propriedades atualmente possuem entre 28 e 720 ha. Das famílias assentadas inicialmente só permaneceram 10% e o número de propriedades caiu para entorno de 120 (SIF, 2000). As propriedades aumentaram em área e o assentamento sofreu diminuição no número de propriedades. Porém a maioria é considerada pequena e familiar.

Apesar do INCRA só emitir título definitivo após 10 anos de posse, muitos não esperaram esse prazo para negociarem “suas terras”. Segundo a Sociedade de Investigações Florestais, 80% das propriedades da comunidade Cerro Azul possuíam em 2000 esses títulos definitivos.

A fazenda Santa Bárbara está localizado no alto da serra de Santa Bárbara, o local é considerado o “berço” dos rios e córregos da região.

Comunidade de Santa Luzia

A comunidade localiza-se ao sul do PESSB, próximo ao encontro das rodovias MT-265 (estrada que liga Porto Esperidião à Vila Bela da Santíssima Trindade) com a rodovia MT-473 (estrada que vem de

Pontes e Lacerda), este trevo é conhecido como Santa Luzia ou popularmente trevo Subacão. Coordenadas UTM 220587 e 8210033 .

Para chegar à comunidade de Santa Luzia, pega-se a estrada MT-473 (Pontes e Lacerda à MT-265) e percorre aproximadamente 136 km, até chegar ao trevo de Santa Luzia (ou Subacão), local de referência da comunidade.

A comunidade em si é composta apenas por moradores que vivem bem próximo a este trevo, a Sociedade de Investigações Florestais (SIF, 2000) caracterizou seu entorno.

A maior parte da região pertence ao município de Vila Bela de Santíssima Trindade (VBST), no entanto uma pequena parte pertence a Pontes e Lacerda, e o destacamento da Fortuna faz divisa com Porto Esperidião.

Os moradores mais antigos de que se tem notícia na região, foram os índios Los Bárbaros, motivo pelo qual foi dado o nome ao rio local de Rio Barbado. No entanto com a chegada do colonizador não índio estes povos foram gradativamente desaparecendo da região.

Os proprietários rurais mais antigos, estão na região deste a década de 70, compondo a maioria das famílias, as quais são de outros estados brasileiros como Minas Gerais, Goiás e São Paulo. No entanto há entre eles pessoas com características de Bolivianos e de Índios.

Com uma área total estimada de 16.210 ha, a comunidade conta hoje com aproximadamente 130 famílias e uma população estimada de 600 pessoas, entre fazendeiros, trabalhadores das fazendas, sítiantes e moradores de beira de estrada (SIF, 2000).

Aproximadamente a metade dos proprietários, possuem o título da terra, enquanto que a outra parte, formada por pequenos proprietários. Cerca de 15% dos moradores não possuem registro de nascimento e a Sociedade de Investigações Florestais identificou que o número de eleitores é inferior a 200.

Comunidade Alto Aguapeí

Em relação ao PESSB, A comunidade localiza-se em posição sudeste, dentro da área de entorno em aproximadamente oitenta (80%) e tendo cerca de dez por cento (10%) de sua área, dentro da área de limite do PESSB. Este limite foi proposto pelo Decreto Estadual nº1796 de 04 de Novembro de 1997 pelo Governo do Estado de Mato Grosso. O acesso até Porto Esperidião que é o município da comunidade Alto Aguapeí, é feito através de estradas secundárias não pavimentadas que dão acesso à

comunidade Vila Cardoso num menor percurso de 40 quilômetros e daí mais 25 quilômetros até à BR-174 e desta, num percurso de mais 65 quilômetros até Porto Esperidião.

A comunidade Alto Aguapeí, foi originada da venda de lotes de uma grande fazenda denominada Rancho Alegre. O fato aconteceu, segundo a Sociedade de Investigações Florestais entre 1970 e 1980. Os moradores da época em sua grande maioria eram famílias provindas do interior de São Paulo. Vivia-se basicamente da produção agrícola de arroz, feijão e milho. A produção era farta já que a terra era “nova”, provinda da derrubada de matas e poucos problemas se tinha com ataque de pragas e doenças. Porém, com a falta de estradas para escoamento da produção, a incompatibilidade dos preços diante aos custos de produção e ser a região muito perigosa, pois está próxima às rotas de ligação das fronteiras de Brasil e Bolívia, o que fazia com que o frete adquirisse valor muito alto, muitos proprietários desistiam e vendiam suas terras, geralmente para os vizinhos que permaneciam no local. O maior comprador de terras da região foi e ainda é, a Fazenda Reunidas Boi Gordo que possui dois terços da área total abrangida pela comunidade. A comunidade hoje é formada por 14 propriedades que em valores aproximados, segundo a Sociedade de Investigações Florestais (2000) seriam: três com 500 alqueires, duas com 250 alqueires, uma com 5.000 alqueires e as oito propriedades restantes variando de 30 a 100 alqueires cada uma.

Comunidade Vila Matão

A comunidade Vila Matão está localizada nas coordenadas 228480 E e 8244317 N. Distancia-se em 96 km de Pontes e Lacerda, que é o município mais próximo. A estrada MT-473 que acessa Pontes e Lacerda à Vila Matão, cruza os veios d’água: Córrego Água azul, Rio Alegre e Córrego Gomalina ficando a Vila entre os Rios Alegre e o Córrego Gomalina.

Em relação ao PESSB, a comunidade situa-se à oeste da área do parque, dentro da área de entorno a uma distância de 3 km da linha limítrofe proposta pelo Decreto nº 1.797 / 1997.

O local onde atualmente se denomina Vila Matão, foi descoberto no ano de 1969 por João Rodrigues, Engenheiro Agrimensor, morador em Porto Esperidião, que sobrevoou a área e constatando que não havia nenhum morador, delimitou lotes de 50 a 150 alqueires e vendia-os a quem se interessasse.

Em 1979, um proprietário de nome Arlindo Martins Gomes cujo lote tinha por área, 80 alqueires, doou 3 alqueires para que se implantasse a atual Vila Matão. Sendo aberta a área, apenas 10 famílias a ocuparam vindas principalmente de MG, RO, RN e BA bem como de Pontes e Lacerda.

Atualmente vivem na Vila Matão, 31 famílias cujas áreas variam de 0,2 a 0,5 ha. A região ao A Sociedade de Investigações Florestais, estimou que em 2000 residiam na comunidade cerca de 70 famílias e uma população de 280 pessoas (SIF, 2000).

Pode ser considerada como uma vila dormitório, pois, quase que a totalidade dos moradores trabalham nas grandes fazendas da região.

1.2. MUNICÍPIO DE PORTO ESPERIDIÃO

O município de Porto Esperidião está localizado na Região Sudoeste Mato-grossense, Microrregião Vale do Jaurú com uma área de 6.001 km², fica distante da Capital 320 km por Rodovia.

A região de Porto Esperidião era ocupada pelos índios *nambikwára*, que ao final do século passado entraram em conflito com os índios da tribo Parecís, que ocupavam as terras da cabeceira a margem esquerda do rio Jaurú, e pouco a pouco os *nambikwáras* foram acucados na direção do território Boliviano, ficando a região ocupada pelos índios Parecís.

O povoado de Porto Esperidião pertencia ao Distrito de Cáceres, a partir do quilômetro 43/48 em virtude do Decreto-Lei nº. 545 de 31 de dezembro de 1943, o distrito de Cáceres perde parte de seu território em favor do Distrito de Porto Esperidião. A emancipação do município ocorreu no dia 13 de maio de 1986, Lei nº 5.012.

Em decorrência da construção da Ponte e das Estradas, com a chegada dos não índios, a população indígena foi marginalizada e considerada aculturada.

Com a pavimentação asfáltica e a abertura da ponte de concreto (1982) houve grande impulso, no desenvolvimento da região, marcada pela entrada dos imigrantes dos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Estados Nordestinos.

O povoado no meado da década de XX; recebeu o nome de Porto Esperidião, em homenagem ao Dr. Esperidião Marques, que fazia demarcação de terras nesta localidade e veio a falecer em virtude da febre malária, contraída na região de Vila Bela da Santíssima Trindade.

1.3 MUNICÍPIO DE PONTES E LACERDA

Os primeiros habitantes do município de Pontes e Lacerda foram os índios do povo *nambikwára*. Denominados pelos bandeirantes paulistas na região, *cabichís* ou *cavichís*.

Apesar da dizimação da tribo por preias dos paulistas e problemas de aculturação, ainda hoje uma parte do povo *nambikwára* mantém vida organizada no município, em área indígena denominada Sararé.

Em 1906 a região passou a ser objetivo de trabalho da Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas do estado do Mato Grosso ao estado do Amazonas, comumente denominada Comissão Rondon.

A denominação Pontes e Lacerda é recente, mas tem origem nos nomes dos astrônomos e cartógrafos Antônio Pires da Silva Pontes, que era mineiro e Fernando José de Lacerda e Almeida, que era paulista. O binômio Pontes e Lacerda honra os dois astrônomos.

Em 1962, chegou a Pontes e Lacerda uma equipe do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem DNER, a fim de abrir estradas em direção à Vila Bela. Terminada a obra, algumas pessoas permaneceram no local, próximo a antiga Vila dos Pretos, devido às facilidades promovidas pelo estado do Mato Grosso, além da venda a baixo custo das terras, o governo federal desenvolveu planos de arrimo por meio de abertura de estradas, financiamento favorável, projetos especiais da SUDAM e SUDECO.

A Lei nº 3.813, de 06 de dezembro de 1976, sancionada pelo governador José Garcia Neto, criou o distrito de Pontes e Lacerda, no município de Vila Bela da Santíssima Trindade. O afluxo de migrantes foi imenso, porém o que significou aumento demográfico significativo foi a descoberta do ouro nos garimpos da Serra de Santa Bárbara do Caldeirão.

A Lei Estadual nº 4.167, de 29 de dezembro de 1979, de autoria do deputado Ubiratam Spinelli e sancionada pelo governador Frederico Campos, criou o município de Pontes e Lacerda, com território desmembrado do município de Vila Bela da Santíssima Trindade.

Pontes e Lacerda é hoje considerada o portão de entrada da Amazônia Legal, parte de sua divisa é a Bacia do Prata com a Bacia Amazônica. A atividade de extração mineral (ouro) e vegetal (madeira), foram o forte da economia do município durante muitos anos, mas agora se encontram em declínio, pela falta de ordenação e organização destas atividades. Os trabalhadores envolvidos nestas atividades juntam-se aos imigrantes para obterem seu sítio, e ali desenvolver atividades relacionadas à agropecuária, ou se acomodar na periferia da cidade para entrar na fila de espera por um trabalho que dificilmente trará condições plenas de sobrevivência. Atualmente a pecuária ocupa o primeiro lugar em faturamento bruto, mas gera relativamente poucos empregos.

2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

A região do Parque apresenta uma distribuição sazonal de pluviosidade, sendo a concentração de chuvas extremamente baixa durante o outono e inverno e elevada na primavera e verão. A pluviosidade anual é de 1.300 a 1.500 mm. As temperaturas médias anuais variam de 16°C a 23°C. As mínimas absolutas indicam que a partir de abril-maio até agosto-setembro são comuns os resfriamentos abaixo de 10°C.

A região está inserida no Planalto Sedimentar – Formação Guaporé, embasamento de rochas cristalinas e metamórficas, recoberto por sedimentos mesozóicos horizontais ou sub-horizontais. Segundo Santos *et alii*(1979) esta formação é composta por duas seqüências distintas que cobrem as rochas do Complexo Xingu e da Formação Aguapeí. Sua espessura deste sedimento varia desde poucos metros a até algumas centenas de metros e dá origem a um relevo de “mesetas” e chapadas. Sua coloração varia do creme ao amarelo escuro, possuindo, em alguns casos, cor vermelha.

Quatro grandes unidades geomorfológicas podem ser identificadas na região de estudo, com base nos padrões de drenagem, nas diferenças de altitude e nas quebras de relevo. São elas: as planícies (região circundante ao Parque), o Planalto, a Serra e as Escarpas (as três últimas ocorrem na área do Parque, sendo descritas no Encarte III).

As planícies formam um conjunto de terras baixas que circundam toda a Serra de Santa Bárbara. São áreas de deposição e peneplanização que vem se desenvolvendo durante todo o Cenozóico e sofreu grande influência das mudanças climáticas ocorridas neste período. Pode ser dividida em três tipos:

- a) *Planície de Inundação.* são depósitos sedimentares quaternários em geral e aluviões da drenagem atual. Estão intimamente relacionados aos rios atuais, podem ser denominados também de igarapés. Ficam inundados na época de chuvas nas cabeceiras. Estão associados às lagoas que ficam permanentemente inundadas. Algumas delas nunca entram em contato com as águas das cheias por possuírem uma borda alta. Estão instaladas no entorno oeste do Parque.

- b) *Planícies Restritas*: denominadas localmente de cordilheiras apesar de não apresentarem elevações superiores a 2 m em relação ao nível médio do terreno ao redor. São divisores de águas durante as cheias do pantanal do rio Barbado. Localiza-se a oeste do Parque.
- c) *Planícies do Alto Guaporé*: têm relevo ondulado e correspondem às porções do entorno leste do Parque

O sistema hídrico da Planície ou Pantanal do Guaporé é caracterizado pela presença de rede de drenagem rarefeita, mas com inúmeras lagoas e baías colmatadas e/ou em processo de colmatção. É particularizado, ainda, pela convivência, no período das águas, com a superfície da planície permanentemente inundada, praticamente transformada em baía. O ambiente de pantanal tem como canal de drenagem preferencial o rio Barbado e alguns afluentes, principalmente na margem direita. A maioria destes têm suas nascentes nas encostas mais elevadas da Serra de Santa Bárbara.

Outros rios importantes ocorrente na região é o rio Guaporé que recebe o rio Barbado como tributário, além do Aguapeí, Minuto e Alegre (estes últimos com suas nascentes no interior do Parque).

Segundo Brasil (1979, 1982) a região onde está inserido o Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara apresenta as seguintes regiões fitoecológicas: Savana, Floresta Estacional Semidecidual e áreas de Tensão Ecológica.

- a) *Savana*: caracteriza-se por dois estratos, um superior, constituído por arvoretas ou árvores raquíticas e um inferior, formado por um tapete gramíneo-lenhoso. A savana parque sem floresta de galeria está restrita a pequenos fragmentos localizados principalmente nas Planícies e Pantanaís do Alto Guaporé. Também nestas áreas pode ser encontrada a subformação Savana Gramíneo-lenhosa.
- b) *Floresta Estacional Semidecidual*: na região é possível identificar duas sub-formações – Aluvial com dossel emergente e Submontana com dossel emergente. A primeira aparece nas planícies aluviais dos principais rios como o Guaporé e seus tributários, como uma formação florestal ribeirinha, que ocupa as acumulações fluviais quaternárias. De um modo geral as espécies florestais que compõem esta subformação não atinge grandes alturas, ficando as emergentes na faixa de 20 m. É rica em musáceas, podendo ser observado também um grande número de pindaibas dos gêneros *Rollinia*, *Annona*, *Duguetia* e *Xylopia*, assim como Gutíferas e Sapotáceas. No estrato arbóreo é comuns a presença de peroba, quaruba, seringueira, íngua, jatobá e as palmeiras, buriti e açaí. A maior área de dispersão da sub-formação Submontana cobre a Depressão do Guaporé e parte das Planícies e Pantanaís do Alto Guaporé. Na

Depressão do Guaporé são observados os melhores solos, ocorrendo na sua composição florística mogno, cerejeira, cedro, bálsamo, jatobá, entre outras. De uma maneira geral esta sub-formação não apresenta cipós nem palmeiras na sua fisionomia.

- c) *Área de Tensão Ecológica* na região verificam-se basicamente três tipos de contato – savana/savana Estépica, Savana/Floresta Estacional e Savana Estépica/Floresta Estacional. Nas proximidades das Serra de Santa Bárbara foram mapeados por Brasil (1982) encraves de Savana na Floresta estacional Decidual Submontana, nas regiões onde ocorrem acumulações inundáveis e superfícies pediplanadas. Áreas de contato Savana Estépica/Floresta Estacional podem ser localizadas em superfícies pediplanadas e interflúvios tabulares, compreendendo parte do “Pantanal do Alto Guaporé” que se estende até a Bolívia e áreas limítrofes, muitas vezes circundado por áreas onde é possível identificar o contato Savana/Savana Estépica. Esta última instala-se em áreas quaternárias, recobrando, principalmente, formas de acumulação conhecidas por Pantanal do Alto Guaporé (BRASIL, 1979; 1982).

Zoogeograficamente, a região da Serra de Santa Bárbara está incluída no limite sul da Província Amazônica, podendo uma parte de sua área estar situada na Província denominada de Cariri-Bororó por Melo-Leitão (1947) e de Distrito Tropical por Cabrera & Yepes (1940). A fauna encontrada na região de estudo apresenta características peculiares, com representantes tanto da província Amazônica quando da Cariri-Bororó, além de espécies endêmicas a esta região de transição. Este fato proporciona à área grande importância em termos de conservação de biodiversidade.

- a) *Amazônica* é caracterizada pela riqueza de sua fauna e pela presença de muitas formas endêmicas. Nas regiões de floresta onde ocorrem inundações longas a intervalos regulares a fauna adaptou-se à vida arbórea. Exemplos deste fato podem ser observados entre os moluscos, formigas, aves e mamíferos (marsupiais e primatas).
- b) *Cariri-Bororó* apresenta fauna própria ligada às Províncias Amazônica, Chaqueana e Paranaense. Uma de suas características é a forte insolação durante o dia e a irradiação durante a noite (com variações térmicas de 45°C) o que faz com que sua fauna apresente adaptações similares às do deserto (p.ex.: hábitos fossoriais).

3. ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS

Pontes e Lacerda (município desmembrado de Vila Bela da Santíssima Trindade) e Porto Esperidião são os municípios que caracterizam o território pioneiro da colonização portuguesa na região Centro-Oeste do Brasil. Mantiveram-se isolados geograficamente dos principais centros urbanos do estado de Mato Grosso até praticamente a década de 70, vivendo a população nesta condição à margem do sistema dominante.

Na zona rural desses municípios encontram-se pequenos grupos de agricultores (principalmente negros e pardos) e indígenas, que caracterizam o quadro das populações tradicionais locais.

A diversidade sócio-cultural inerente aos povos desses municípios manifesta-se de diferentes formas sociais, como as práticas diferenciadas de uso e manejo dos recursos naturais, alimentação, linguagem, crenças, festas religiosas, música regional e formas de organização da estrutura social. Todos estes aspectos apresentam características peculiares que diferem do modelo dominante na sociedade, expressam características típicas de uma população que mantém uma intensa relação com a biodiversidade dos ecossistemas que habitam e de onde retiram os produtos elementares de sua reprodução social.

Dentre os alimentos típicos entre os indígenas da região estão a “saltanha”, um tipo de esfiha feita com frango, o xixa e o aluá, refrescos feitos à base de milho e de fubá, respectivamente. O bolo de arroz e o cangingim, bebida tradicional feita com cachaça, cravo, canela, erva-doce, gengibre e açúcar, exemplos da culinária da população regional de origem negra. O cangingim, em especial, é utilizado durante as comemorações da Festa do Congo por possuir um efeito estimulante, que, segundo moradores, aumenta a capacidade de “guerrear” na congada.

As festas religiosas são importantes eventos culturais nas comunidades rurais e nas sedes dos municípios. Possibilitam forte integração social tanto entre as pessoas das comunidades locais como de outras localidades, as quais deslocam-se para participar das comemorações festivas, dos bailes, das brincadeiras, e dos jogos, entre outras atividades. Como exemplos de festas tradicionais de importância para a região citam-se a Festa do Congo (Congada), a Festa da Luz do Fogo, a Festa das Três Pessoas, a Festa do Casalvasco, Festa do Curussé, Festival de Pesca e a Festa do Peão Boiadeiro.

As comunidades tradicionais são resultantes de um longo processo de ocupação de um determinado espaço, tanto social quanto ambiental. O cerrado, o campo, as florestas, o pantanal, os rios, as baías e o solo representam os diferentes meios com os quais estabeleceram estreita interdependência e deles exploraram os recursos naturais necessários a sua sobrevivência. Por este fato, é comum entre

moradores tradicionais, principalmente entre indígenas, o conhecimentos dos benefícios terapêuticos e das formas de manejo de diferentes plantas. Como exemplo cita-se a ipecacuanha ou poaia (*Cephaelis ipecacuanha*, Rubiaceae), planta nativa utilizada no tratamento de problemas digestivos.

Infelizmente, profundas transformações socioeconômicas, que recentemente vêm ocorrendo na região, têm provocado modificações no sistema cultural, ameaçando inclusive a sua continuidade através das gerações futuras. A desvalorização crescente dos produtos agrícolas, a falta de perspectiva imediata dos jovens e o conseqüente aumento das migrações rurais ou urbanas, e a proliferação de valores morais construídos pelas religiões evangélicas e pentecostais, que bloqueiam a participação de seus fiéis nas formas tradicionais de manifestação cultural, como nos torneios de futebol e festas típicas, são alguns exemplos destas transformações.

Apesar desta atual situação, moradores tradicionais ainda resistem a esses processos e continuam desenvolvendo suas práticas ancestrais de sobrevivência social. Coletam folhas, raízes, caules, frutos e os utilizam como fonte de alimentação e/ou na medicina caseira, extraem diferentes tipos de madeira para construção civil e para a confecção de instrumentos de trabalho, e ainda caçam e pescam como forma de garantir a alimentação básica familiar.

4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO, PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS E PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES

As atividades comerciais e industriais desenvolvidas principalmente na cidade de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião estão diretamente associadas à produção agropecuária (em especial a bovinocultura) e ao extrativismo vegetal e mineral (principalmente garimpo de ouro). Correspondem às principais atividades geradoras de renda e emprego na região.

Além destas, a exploração agrícola voltada para a produção de alimentos básicos como o milho, feijão, arroz, mandioca, algodão e o café constituem outro tipo de atividade econômica na região. Essa, em especial, praticamente encontra-se restrita às unidades familiares de produção que, além das culturas, trabalham com bovinocultura leiteira e, secundariamente, pecuária de corte. Em algumas propriedades há ainda a coexistência de sub-tipos de sistemas de produção agrícola (como cultivo de banana e coco-da-bahia) que são culturas acrescidas aos tradicionais cultivos de acordo com as características de solo e clima da região, condições de rendimento monetário da família, tradições agrícolas herdadas, assistência técnica fornecida por órgãos de apoio governamentais (EMPAER, EMBRAPA) ou não-governamentais, dentre outros fatores.

Atualmente, algumas tendências relacionadas à agropecuária regional estão sendo identificadas, sendo que destas as mais importantes referem-se à diminuição da área plantada e conseqüentemente do volume de produção da maioria dos produtos agrícolas, e a expansão de produtos que não eram até o momento produzidos em escala comercial. Dentre estes se citam: algodão, seringa, banana, graviola, coco-da-bahia, palmito, pupunha, cupuaçu, laranja, e a horticultura, entre outros, cultivados pelos agricultores como uma forma alternativa de obter melhores condições de remuneração dos custos de produção.

Em Pontes e Lacerda e Vila Bela da Santíssima Trindade localizam-se 13 dos 25 projetos de assentamento de trabalhadores rurais, implantados pelo INCRA na região. Os restantes situam-se nos municípios de Cáceres (5), Mirassol D'Oeste (2), Jauru (2), porto Esperidião (1), Salto do Céu (1) e Araputanga (1). No conjunto, estes projetos perfazem uma área de 160.461 ha e totalizam 3.925 famílias assentadas.

Em relação à utilização da terra os dados do IBGE para o ano de 1996, confirmam a alta expressão das áreas com pastagens nos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião. Em 1996 as pastagens plantadas ocupavam 49,85% da área total dos estabelecimentos em Pontes e Lacerda e 50,10% em Porto Esperidião. As lavouras temporárias representavam apenas 1,17% da área total dos estabelecimentos em Pontes e Lacerda e 1,34% no município de Porto Esperidião (Tabelas 01-II e 02-II).

Tabela 01-II: Utilização das Terras no Município de Pontes e Lacerda – MT

UTILIZAÇÃO DA TERRAS EM PONTES E LACERDA (ANO 1996)	ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS (HA)	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Lavouras permanentes	4.575	0,76
Lavouras temporárias	7.032	1,17
Lavouras temporárias em descanso	3.766	0,63
Pastagens naturais	38.635	6,42
Pastagens plantadas	300.144	49,85
Matas e florestas naturais	206.760	34,34
Matas e florestas artificiais	40	0,01
Terras produtivas não utilizadas	18.188	3,02
Terras inaproveitáveis	22.915	3,81
SOMA	602.055	100

Fonte: IBGE Censo Agropecuário

As matas e florestas naturais ocupavam segundo dados do IBGE 34,54% em relação ao total da área dos estabelecimentos em 1996 no município de Pontes e Lacerda e 38,10% no município de Porto Esperidião (Tabelas 03-II e 4-II).

Paralelamente ao processo de ocupação das terras para as atividades agropecuárias, destacam-se outras duas atividades econômicas na região que se caracterizam como lucrativas para os setores empresariais dominantes, no entanto, extremamente danosas ao meio ambiente, em função dos efeitos que causam sobre a preservação ambiental. Estas atividades correspondem à extração de madeiras com alto valor comercial no mercado nacional e internacional (mogno, cerejeira, peroba, aroeira, angico, canela, jatobá) e a extração de ouro.

Tabela 02-II: Utilização das Terras no Município de Porto Esperidião – MT

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS EM PORTO ESPERIDIÃO (ANO 1996)	ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS (HA)	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Lavouras permanentes	2.021	0,52
Lavouras temporárias	5.264	1,34
Lavouras temporárias em descanso	2.200	0,56
Pastagens naturais	25.351	6,47
Pastagens plantadas	196.334	50,10
Matas e florestas naturais	149.323	38,10
Matas e florestas artificiais	0	0,00
Terras produtivas não utilizadas	4.334	1,11
Terras inaproveitáveis	7.077	1,81
SOMA	391.902	100

Fonte: IBGE Censo Agropecuário

Com relação a essa última atividade, cabe ressaltar alguns dos impactos negativos que causa ao meio ambiente. Além da degradação dos solos das encostas das serras e dos vales, a construção inadequada de desvios fluviais e de bacias de decantação de rejeitos, durante as atividades de garimpo, favorece o transporte excessivo de sedimentos pelas águas, e, conseqüentemente, assoreamento das drenagens, além da poluição e contaminação das águas dos rios e córregos por mercúrio e mortalidade de peixes.

Atualmente tanto a atividade de extração madeireira quanto à de exploração de ouro continuam sendo realizadas, mas com intensidade menor do que em anos anteriores (Tabelas 03-II e 04-II).

Tabela 03-II: Quantidade produzida na extração vegetal - Município de Pontes e Lacerda -MT.

ANO	PALMITO (TONELADA)	LENHA (METRO CÚBICO)	MADEIRA EM TORA (METRO CÚBICO)
1994	51	40.076	54.026



1995	81	43.122	42.486
1996	85	43.550	40.361
1997	69	24.129	34.090
1998	76	37.285	32.370
1999	-	37.568	31.634
2000	-	37.353	26.007
2001	-	34.983	30.830

Fonte: IBGE – Produção da Extração Vegetal

Quanto às indústrias, de acordo com dados da Secretaria de Estado de Planejamento de Mato Grosso – SEPLAN, em 1995 Pontes e Lacerda possuía 163 estabelecimentos industriais, predominando os setores de madeira (56 serrarias e dez marcenarias voltadas à produção de móveis de madeira, vime ou junco), beneficiamento de produtos alimentícios (descascadores de arroz), serralherias, estruturas metálicas, cerâmica e construção civil.

Tabela 04-II Quantidade produzida na extração vegetal - Município de Porto Esperidião –MT

ANO	PALMITO (TONELADA)	LENHA (METRO CÚBICO)	MADEIRA EM TORÁ (METRO CÚBICO)
1994	-	16.762	2.071
1995	-	18.072	2.118
1996	-	18.433	528
1997	-	7.506	2.328
1998	-	10.558	2.192
1999	-	9.777	2.214
2000	37	14.471	2.705
2001	11	13.833	3.250

Fonte: IBGE – Produção da Extração Vegetal

No comércio, dentre os setores ligados a vendas no atacado e no varejo, de acordo com a SEPLAN, em 1993 haviam estabelecimentos em Pontes e Lacerda relacionados a bebidas em geral, beneficiamento e empacotamento de cereais, venda de madeiras em tora e/ou serrada, compra e venda de gado em pé, minerais preciosos e semipreciosos, combustíveis e lubrificantes de origem mineral, roupas e confecções, armazéns, mercearias e mercadinhos, cafés, bares, botequins, farmácias e drogarias, supermercados, materiais de construção, casas de carnes, produtos agropecuários e vacinas, calçados e artefatos de couro, tratores e implementos agrícolas, dragas, peças e acessórios para a mineração, matadouros, laticínios, frigoríficos, feira central de associações e feiras públicas.

4.1. ATIVIDADE PECUÁRIA

Uma análise da evolução dos efetivos da pecuária em Ponte e Lacerda revela segundo dados do IBGE, que nos últimos anos (1990 e 2001), os efetivos de bovinos cresceram 119,36 % , passando de 248.879 cabeças em 1990 para 536.457 cabeças em 2001 (Tabela 05-II). A evolução foi efetiva ao longo do período confirmando a aptidão do município para a bovinocultura e seu estabelecimento, conforme descrito anteriormente, como atividade dominante nos sistemas exigentes em área e capital. Note-se ainda o expressivo crescimento de rebanhos de ovinos que evoluíram de 1.874 cabeças em 1990 para 4.233 cabeças em 2001. A mesma observação cabe para os rebanhos de caprinos que passaram de 404 para 615 cabeças entre o período de análise. Os efetivos de muares não apresentaram crescimento significativo, ficando a partir do ano de 1994 abaixo de 2.000 cabeças (Tabela 05-II).

Destaque para efetivos relacionados com sistemas familiares de produção (suínos e aves), que apresentaram decréscimo nos efetivos dos principais rebanhos. Em parte justificado pela descapitalização do segmento de agricultura familiar e pela dificuldade em garantir o fornecimento de ração (variações de preços do milho).

Os efetivos de suínos decresceram sistematicamente em Pontes e Lacerda de 28.300 cabeças em 1990 para 10.953 cabeças em 2001.

Os efetivos de aves, importante atividade do segmento familiar (integrados), mantiveram-se mais estáveis com decréscimo significativo em 2001 para 21.366 cabeças. Os efetivos de galinhas (relacionados à produção de ovos) apresentaram decréscimo significativo chegando em 2001 a 45.906 cabeças, o menor efetivo desde 1990 (Tabela 05-II).

Tabela 05-II: Efetivos dos Rebanhos (Cabeças) de Pontes e Lacerda

ANO	BOVINO	SUINO	MUAR	OVINO	GALINHAS	GALOS, FRANGAS, FRANGOS E PINTOS	CAPRINO
1990	248.879	28.300	975	1.874	89.644	50.110	404
1991	261.323	29.117	1.100	1.930	91.437	52.144	450
1992	283.365	30.075	2.170	1.890	93.910	54.750	480
1993	328.684	32.445	2.105	1.830	98.600	59.130	513
1994	356.049	31.670	1.936	1.684	97.900	60.312	497
1995	427.694	31.420	1.858	1.630	99.850	60.900	500
1996	440.000	11.743	1.288	3.700	67.236	54.273	486
1997	470.000	11.743	1.288	3.700	67.236	54.273	486
1998	423.265	11.980	1.326	3.848	68.580	55.350	495
1999	422.308	12.097	1.352	3.886	69.950	56.457	505
2000	536.457	12.443	1.379	4.119	71.349	57.586	515
2001	545.936	10.953	1.300	4.233	45.906	21.366	615

Fonte: IBGE Censo Agropecuário

Para o município de Porto Esperidião, guardado as proporções, a pecuária segue as mesmas características de Pontes e Lacerda com a tendência de elevação dos efetivos de bovinos e ovinos e decréscimo dos efetivos de suínos e aves (Tabela 06-II).

Tabela 06-II: Efetivos (cabeças) dos rebanhos em Porto Esperidião

ANO	BOVINO	SUINO	OVINO	GALINHAS	GALOS, FRANGAS, FRANGOS E PINTOS
1990	160.942	25.204	1.556	49.085	20.272
1991	146.457	25.423	1.500	45.085	19.272
1992	113.944	14.170	1.550	42.830	19.650
1993	156.850	14.403	1.470	41.970	19.460
1994	134.170	14.570	1.440	41.500	19.840
1995	180.000	14.109	1.396	40.600	20.400
1996	233.909	5.470	4.113	22.324	16.859
1997	236.367	5.470	4.113	22.324	16.859
1998	260.000	5.585	4.154	22.770	17.200
1999	262.216	5.704	4.195	22.997	17.544
2000	284.511	5.827	4.363	23.227	17.895
2001	338.859	6.031	4.581	24.040	18.521

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal

Em relação à produção de leite, que conforme descrito anteriormente tem grande importância para os sistemas familiares, observe-se pelos dados do IBGE, que tanto no município de Porto Esperidião

quanto em Pontes e Lacerda a produção de leite vem apresentando crescimento ao longo dos últimos anos. (Tabela 07-II).

Tabela 07-II: Produção de leite nos municípios de Porto Esperidião e Pontes e Lacerda.

ANO	PORTO ESPERIDIÃO (MIL LITROS)	PONTES E LACERDA (MIL LITROS)
1990	2.140	7.493
1991	1.968	6.819
1992	1.929	5.834
1993	2.620	7.847
1994	3.707	7.728
1995	4.916	7.746
1996	2.705	23.543
1997	2.840	23.543
1998	3.513	23.554
1999	3.587	23.546
2000	3.695	23.783
2001	3.824	16.995

Fonte: IBGE Pesquisa Pecuária Municipal

Em Pontes e Lacerda o crescimento verifica-se a partir de 1996 (23.543 mil litros) com queda apenas em 2001 (16.955 mil litros).

No município de Porto Esperidião a evolução da produção leiteira é verificada a partir de 1996, mantendo-se em 3.824 mil litros em 2001.

4.2. ATIVIDADE AGRÍCOLA

As principais lavouras temporárias identificadas para o PESSB, foram as de algodão, arroz, feijão, mandioca e milho e conforme citação anterior, estão relacionadas com a agricultura familiar (especialmente arroz, feijão, mandioca e milho) e em processo de retração frente à expansão da pecuária.

Nos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião as lavouras de algodão apresentaram, segundo dados do IBGE, importante decréscimo em relação à área plantada. Pontes e Lacerda em 1990 ocupava 2.100 hectares, passando em 1998 para 1.000 hectares e após forte decréscimo chegou no ano de 2001 a ocupar apenas 30 hectares (Tabela 08-II).

Para o município de Porto Esperidião não foi diferente passou dos 5.000 ha em 1995 para 700 ha em 2001, com pequena reação em relação ao período de 1998 que apresentou apenas 288 ha de área plantada com a cultura (Tabela 08-II).

Tabela 08-II: Área Plantada (ha) das Lavouras Temporárias em Pontes e Lacerda

ANO	ALGODÃO HERBÁCEO	ARROZ (EM CASCA)	FEIJÃO	MANDIOCA	MILHO
1990	2.100	3.000	1.200	500	7.000
1991	900	2.000	900	500	3.000
1992	320	3.800	1.100	300	3.780
1993	600	3.000	580	150	4.200
1994	1.200	4.000	900	160	5.010
1995	2.000	2.500	1.400	100	3.930
1996	1.500	1.600	800	100	4.150
1997	800	1.450	700	110	3.600
1998	1.000	1.700	650	110	2.000
1999	700	1.100	500	110	2.800
2000	50	1.100	430	110	2.500
2001	30	1.700	1.100	60	3.000

Fonte: IBGE – Informações Municipais

Para a lavoura de arroz a diminuição da área plantada foi mais expressiva em Porto Esperidião, que assim como em Pontes e Lacerda possuíam cada um 3.000 hectares de área plantada e em 2001 apresentou apenas 500 hectares e Pontes e Lacerda 1.700 hectares. (Tabelas 08-II e 09-II).

Em relação às lavouras de feijão Pontes e Lacerda apesar da queda dos valores de área plantada a partir de 1995 (1.400 ha), volta a subir em 2001 quando apresentou valores de 1.700 ha. Contudo em Porto Esperidião a diminuição da área plantada foi sensível chegando em 2001 a apenas 250 ha, ou seja, o menor valor dentre o período considerado (Tabela 09-II).

Tabela 09-II: Área Plantada (Ha) das Lavouras Temporárias em Porto Esperidião

ANO	ALGODÃO (HERBÁCEO)	ARROZ (EM CASCA)	CANA-DE-AÇUCAR	FEIJÃO (EM GRÃO)	MANDIOCA	MILHO (EM GRÃO)
1990	2.600	3.000	15	2.000	50	3.250
1991	1.694	2.290	15	1.222	50	3.654
1992	1.500	2.300	30	1.200	50	3.200
1993	3.600	2.500	30	750	50	3.000
1994	4.060	2.904	20	790	50	3.000



1995	5.000	2.000	20	700	45	2.400
1996	2.500	1.400	-	700	45	2.000
1997	800	1.100	20	600	45	2.200
1998	700	600	20	500	45	2.000
1999	280	600	20	400	45	2.100
2000	500	500	15	450	45	1.950
2001	700	500	160	250	50	2.530

Fonte: IBGE – Informações Municipais

As lavouras de mandioca mantiveram-se com valores de área plantada mais estáveis em Porto Esperidião (45 ha). Já em Pontes e Lacerda, esta importante lavoura ligada às populações tradicionais, apresentou sucessiva diminuição nos anos de análise (500 ha em 1990, 160 ha em 1994, 100 ha em 1998) chegando em 2001 a 60 ha de área plantada (Tabela 09-II).

No município de Porto Esperidião destaque para o crescimento em 2001 da lavoura de cana, que apresentou 160 ha de área plantada, o maior valor desde 1990. (Tabela 09-II)

Finalmente a lavoura temporária de Milho, importante componente para sustentação do sistema de produção animal nos módulos familiares, apresentou diminuição da área plantada em Pontes e Lacerda (7000 ha em 1990, 4.150 ha em 1996 e 3.000 ha em 2001), conforme Tabela 09-II. Já em Porto Esperidião a diminuição não se fez tão significativa onde apesar de em 1990 ocupar 3.250 ha, em 2001 apresentou 2.530 ha, o maior valor de área plantada desde 1995.

Para as Lavouras Permanentes a análise dos dados do IBGE indicou, no município de Pontes e Lacerda, o decréscimo das principais lavouras, ou seja, banana e café sendo a segunda importante em sistemas integrados ao mercado conforme descrito anteriormente. Já a produção do Látex ocupou sistematicamente maior proporção de área especialmente a partir de 1995 (2.877 ha) e em 2001 apresentou ligeira diminuição (2.088 ha) (Tabela 10-II).

Tabela 10-II: Lavouras Permanentes de Pontes e Lacerda

ÁREA PLANTADA (HA) / ANO	BANANA	BORRACHA (LÁTEX COAGULADO)	CAFÉ EM COCO	MARACUJÁ
1990	1.000	506	1.000	-
1991	500	1.628	500	-
1992	550	1.175	250	-
1993	400	1.275	100	-
1994	157	1.302	100	-
1995	104	2.877	60	-
1996	150	2.877	60	-

1997	678	2.600	124	-
1998	100	2.600	124	50
1999	100	2.600	124	50
2000	100	2.609	124	50
2001	20	2.088	80	-

Fonte: IBGE – Informações Municipais

Em Porto Esperidião destaque para a quase extinção da cultura da banana (20 ha em 2001) e assim como em Pontes e Lacerda elevação da área destinada à produção do látex mantendo-se em 240 ha no ano de referência de 2001. (Tabela 11-II).

Tabela 11-II: Lavouras Permanentes de Porto Esperidião

ÁREA PLANTADA (HA) / ANO	BANANA	BORRACHA (LÁTEX COAGULADO)	CAFÉ EM COCO	LARANJA
1990	1.500	120	-	-
1991	1.500	120	-	-
1992	2.100	300	-	-
1993	1.000	300	-	-
1994	1.164	300	-	-
1995	600	300	-	-
1996	550	243	6	33
1997	2.089	122	10	53
1998	200	240	10	53
1999	200	240	10	53
2000	100	240	10	53
2001	20	240	10	53

Fonte: IBGE – Informações Municipais

A grande preocupação no PESSB é com o recente avanço dos sistemas agrícolas chamados modernos, incluem-se as plantações extensivas e os agronegócios. Estes sistemas de produção, descritos nos itens anteriores como orientados para o mercado, são altamente dependentes de insumos modernos externos à propriedade, tais como: sementes melhoradas, máquinas agrícolas, combustíveis fósseis, fertilizantes, agrotóxicos etc., assim como, ocupam grandes extensões de terra (pecuária), o que aumenta em muito o risco ambiental destas atividades especialmente em relação a degradação, contaminação e o desequilíbrio dos agroecossistemas do PESSB.

A produção animal é uma atividade diretamente relacionada com a produção vegetal, de onde obtém a base da alimentação dos animais. Ambas são supridoras de matérias-primas para as indústrias e agroindústrias, desempenhando um papel fundamental na cadeia produtiva.

Os impactos ambientais negativos da produção animal são proporcionais à relação entre a intensidade com que a mesma é praticada e a disponibilidade de recursos naturais.

No sistema de produção animal extensiva, faz-se necessário observar que o uso de grandes áreas para a produção animal não representa necessariamente a garantia da sustentabilidade do pastoreio. Essas grandes áreas para serem formadas, reduzem a variedade vegetal, provocando o uso desequilibrado dos recursos naturais, e até podem provocar mudanças micro-climáticas na região .

Outro aspecto a ser considerado é a utilização inadequada de antibióticos e hormônios, que representam grave perigo para a saúde dos consumidores de produtos animais. No caso dos hormônios e antibióticos, devem ser observadas as normas técnicas e legais existentes.

5. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

5.1. MUNICÍPIO DE PONTES E LACERDA

De acordo com os dados do Censo Demográfico do IBGE, no ano de 2000 em uma área de 13.123 Km², a população residente em Pontes e Lacerda era de 43.012 habitantes e destes 22.254 homens e 20.751 mulheres. (Tabela 13-II)

O município está entre os 10 mais populosos do estado segundo SEPLAN-MT.

No ranking Estadual de IDH-M ficou pela avaliação do PNUD em quadragésimo terceiro lugar com IDH-M de 0,75. Contribuíram positivamente os indicadores de esperança de vida ao nascer e longevidade.

Do total da população residente em 2000, o IBGE apontou que 29.076 habitavam na zona urbana e 13.936 na zona rural.

Possuía no ano de 2000, segundo dados do IBGE, 1 hospital e 11 unidades ambulatoriais, 34 leitos hospitalares, 90 estabelecimentos de ensino fundamental e 7 de ensino médio e 2 agências bancárias. (Tabela 12-II)

O município de Pontes e Lacerda possuía 23.331 eleitores por ocasião das eleições em 2000.

No ano de 1998 apresentou 1.335 registros de nascidos vivos, 2.920 pessoas ocupadas e 622 empresas com CNPJ atuante. O Valor do Fundo de Participação Municipal (FPM) foi de 3.554.181,59 Reais no ano de 2000 e o valor do Imposto Territorial Rural no mesmo período foi de 152.173,02 Reais. (Tabela12-II).



Tabela 12-II: Informações da População no Município de Pontes e Lacerda

INFORMAÇÃO - ANO DE REFERÊNCIA	VALOR	UNIDADE
Área Total do Município em 2000	13.123	km2
Pessoas residentes – 2000	43.012	habitantes
Pessoas residentes – 1991	34.839	habitantes
Pessoas residentes – 1996	40.768	habitantes
Homens residentes – 2000	22.254	habitantes
Mulheres residentes – 2000	20.758	habitantes
Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - alfabetizada – 2000	29.241	habitantes
Domicílios particulares permanentes – 2000	11.472	domicílios
Domicílios particulares permanentes - com banheiro ou sanitário - esgotamento sanitário - rede geral 2000	1.096	domicílios
Domicílios particulares permanentes – forma de abastecimento de água - rede geral – 2000	4.109	domicílios
Domicílios particulares permanentes – destino de lixo coletado – 2000	7.110	domicílios
Hospitais – 2000	1	hospitais
Leitos hospitalares – 2000	34	leitos
Unidades ambulatoriais – 1999	11	unidades
Matrículas - ensino fundamental – 2000	10.739	matriculas
Matrículas - ensino médio – 2000	1.123	matriculas
Estabelecimentos de ensino fundamental – 2000	90	estabelecimentos de ensino
Estabelecimentos de ensino médio – 2000	7	estabelecimentos de ensino
Eleição municipal - eleitores – 2000	23.331	eleitores
Nascidos vivos - registros no ano 1998	1.335	peçoas
Empresas com CNPJ atuantes (unidade territorial) – 1998	622	empresas
Pessoal ocupado - unidades locais – 1998	2.920	peçoas ocupadas
Agências bancárias – 2000	2	agências
Valor do Fundo de Participação dos Municípios - FPM – 2000	3.554.181,59	reais
Valor do Imposto Territorial Rural - ITR – 2000	152.173,02	reais

Fonte: IBGE –Informações Municipais

Em relação ao abastecimento de água 46,53 % dos domicílios particulares urbanos apresentaram no ano de 2000 o abastecimento de água vinculados à rede geral, contra a apenas 12,75% da zona rural.

Nesta última, a principal forma de abastecimento de água foi identificado como senda de poço ou nascente na própria propriedade com 82,03% dos domicílios (Tabela 13-II).

Tabela 13-II: Abastecimento de água em Pontes e Lacerda, segundo os domicílios particulares permanentes no ano 2000.

FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	URBANO	% DO TOTAL	RURAL	% DO TOTAL
Rede geral	3.645	46,53	464	12,75
Poço ou nascente (na propriedade)	4.095	52,28	2.985	82,03
Outra forma	93	1,19	190	5,22
SOMA	7.833	100	3.639	100

Fonte: IBGE –Informações Municipais.

Quanto ao esgotamento sanitário 74,81% dos domicílios urbanos possuíam em 2000, segundo dados do IBGE, fossa rudimentar sendo que 13,98% utilizavam a rede geral de esgoto e apenas 1,33% fossa séptica. Na zona rural a proporção sobe para 3,41% de domicílios com fossa séptica, porém 21,27% dos domicílios rurais não tinham banheiro nem sanitário. (Tabela 14-II).

Tabela 14-II: Esgotamento Sanitário em Pontes e Lacerda segundo domicílios particulares permanentes em 2000.

TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	URBANA	% EM RELAÇÃO AO TOTAL	RURAL	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Rede geral de esgoto ou pluvial	1.095	13,98	1	0,03
Fossa séptica	104	1,33	124	3,41
Fossa rudimentar	5.860	74,81	2.670	73,37
Vala	488	6,23	55	1,51
Rio, lago ou mar	28	0,36	5	0,14
Outro escoadouro	22	0,28	10	0,27
Não tinham banheiro nem sanitário	236	3,01	774	21,27
SOMA	7.833	100	3.639	100

Fonte: IBGE –Informações Municipais.

No município de Pontes e Lacerda 83,58% do lixo produzido nos domicílios da zona urbana é coletado. Na zona rural a proporção cai para apenas 15,47%, sendo o principal destino nesta zona a queima na propriedade (68,32% dos domicílios), conforme dados do IBGE do ano de 2000. (Tabela 15-II).

Tabela 15-II: Destino do Lixo em Pontes e Lacerda segundo domicílios no ano de 2000

DESTINO DO LIXO	URBANA	% EM RELAÇÃO AO TOTAL	RURAL	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Coletado	6.547	83,58	563	15,47
Queimado (na propriedade)	998	12,74	2.486	68,32
Enterrado (na propriedade)	36	0,46	156	4,29



Jogado em terreno baldio ou logradouro	231	2,95	247	6,79
Jogado em rio, lago ou mar	6	0,08	5	0,14
Outro destino	15	0,19	182	5,00
SOMA	7.833	100,00	3.639	100,00

Fonte: IBGE – Informações Municipais.

5.2. MUNICÍPIO DE PORTO ESPERIDIÃO

No município de Porto Esperidião o IBGE amostrou que no ano de 2000 havia 9.996 habitantes residentes, sendo que destes, 5.382 eram homens e 4.614 mulheres. O número de domicílios particulares permanentes era no mesmo período constituído de 2.442 domicílios. (Tabela 16-II).

Segundo IBGE até o ano de 2000 o município não possuía hospital ou leitos hospitalares, apresentando apenas 07 unidades ambulatoriais.

Em relação à educação possuía 33 estabelecimentos de ensino fundamental e 2 de ensino médio no ano de 2000. E no mesmo período apresentou 2.588 alunos matriculados no ensino fundamental e 254 no ensino médio. (Tabela 16-II).

No ano de 1998 o número de empresas com CNPJ atuantes era, segundo dados do IBGE, 88 empresas e o pessoal ocupado em unidades locais de 319 pessoas.

O valor do Fundo de Participação Municipal em 2000 era de R\$ 1.165.740,93 e o valor do Imposto Territorial Rural R\$ 94.528,26 no mesmo período (Tabela 16-II).

Tabela 16-II: Informações demográficas no Município de Porto Esperidião

INFORMAÇÃO - ANO DE REFERÊNCIA	VALOR	UNIDADE
Pessoas residentes – 2000	9.996	habitantes
Homens residentes – 2000	5.382	habitantes
Mulheres residentes – 2000	4.614	habitantes
Domicílios particulares permanentes - 2000	2.442	domicílios
Domicílios particulares permanentes - com banheiro ou sanitário - esgotamento sanitário - rede geral 2000	12	domicílios
Domicílios particulares permanentes - forma de abastecimento de Água – rede geral – 2000	852	domicílios
Domicílios particulares permanentes - destino de lixo - coletado – 2000	871	domicílios
Hospitais – 2000	0	hospitais
Leitos hospitalares – 2000	0	leitos



IDEIA AMBIENTAL
INSTITUTO DE PESQUISA E
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
FUNDAÇÃO ERASMO DE ROTTERDAM

Unidades ambulatoriais – 1999	7	unidades
Matrículas - ensino fundamental - 2000	2.588	matrículas
Matrículas - ensino médio – 2000	254	matrículas
Estabelecimentos de ensino fundamental - 2000	33	estabelecimentos de ensino
Estabelecimentos de ensino médio - 2000	2	estabelecimentos de ensino

continua



Tabela 16-II: Informações demográficas no Município de Porto Esperidião continuação...

INFORMAÇÃO - ANO DE REFERÊNCIA	VALOR	UNIDADE
Eleição municipal - eleitores - 2000	5.062	eleitores
Nascidos vivos - registros no ano - lugar do registro - 1998	204	peessoas
Empresas com CNPJ atuantes - unidade territorial - 1998	88	empresas
Pessoal ocupado - unidades locais - 1998	319	peessoas ocupadas
Valor do Fundo de Participação dos Municípios - FPM - 2000	1.165.740,93	reais
Valor do Imposto Territorial Rural - ITR - 2000	94.528,26	Reais

Fonte: IBGE - Informações Municipais

No município 76,55% da população urbana possui abastecimento de água ligado à rede geral, contra a apenas 13,71% da zona rural. Nesta zona o abastecimento de água é em 76,53% dos domicílios proveniente de poço ou nascente (Tabela 17-II).

Tabela 17-II: Abastecimento de água em Porto Esperidião segundo os domicílios particulares permanentes no ano 2000.

FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	URBANO	% DO TOTAL	RURAL	% DO TOTAL
Rede geral	630	76,55	222	13,71
Poço ou nascente (na propriedade)	162	19,68	1.239	76,53
Outra forma	31	3,77	158	9,76
SOMA	823	100	1619	100

Fonte: IBGE –Informações Municipais.

Quanto ao esgotamento sanitário 85,54% dos domicílios urbanos possuíam em 2000, segundo dados do IBGE, fossa rudimentar sendo que apenas 0,85% utilizavam a rede geral de esgoto e nenhum a fossa séptica. Na zona rural a proporção sobe para 5,56% de domicílios com fossa séptica, porém 22,79% dos domicílios rurais não tinham banheiro nem sanitário (Tabela 18-II).

Tabela 18-II: Esgotamento Sanitário em Porto Esperidião segundo domicílios particulares permanentes em 2000

TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	URBANA	% EM RELAÇÃO AO TOTAL	RURAL	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Rede geral de esgoto ou pluvial	7	0,85	5	0,31
Fossa séptica	0	0,00	90	5,56
Fossa rudimentar	704	85,54	1.129	69,73
Vala	21	2,55	23	1,42
Rio, lago ou mar	2	0,24	1	0,06
Outro escoadouro	15	1,82	2	0,12
Não tinham banheiro nem sanitário	74	8,99	369	22,79

SOMA	823	100	1.619	100
------	-----	-----	-------	-----

Fonte: IBGE –Informações Municipais.

No município de Porto Esperidião 94,05% do lixo produzido nos domicílios da zona urbana é coletado. Na zona rural a proporção cai para apenas 5,99%, sendo o principal destino nesta zona a queima na propriedade (57,81% dos domicílios), conforme dados do IBGE no ano de 2000 (Tabela 19-II).

Pesquisa realizada pelo ICV indicam que “entre os entrevistados de Pontes e Lacerda há uma concentração de famílias oriundas, em sua maioria de municípios de outros estados brasileiros. Ao contrário de Porto Esperidião, onde ocorre uma concentração de pessoas originárias do próprio estado do Mato Grosso, de localidades circunvizinhas, especialmente de Cáceres” (FEMA, 2002).

Tabela 19-II: Destino do Lixo em Porto Esperidião segundo domicílios no ano de 2000.

DESTINO DO LIXO	URBANA	% EM RELAÇÃO AO TOTAL	RURAL	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Coletado	774	94,05	97	5,99
Queimado (na propriedade)	49	5,95	936	57,81
Enterrado (na propriedade)	0	0,00	382	23,59
Jogado em terreno baldio ou logradouro	0	0,00	202	12,48
Jogado em rio, lago ou mar	0	0,00	2	0,12
Outro destino	0	0,00	0	0,00
SOMA	823	100	1619	100

Fonte: IBGE –Informações Municipais.

Pela avaliação do PNUD, em 2000, o município de Porto Esperidião ficou em centésimo décimo segundo lugar no *ranking* de avaliação do IDH-M por Unidade da Federação. O valor de 0,70 ficou bem abaixo da média da UF (Mato Grosso), ou seja 0,76 (Tabela 20-II).

Conforme Tabela 20-II, os índices de renda *per capita*, esperança de vida ao nascer, longevidade, educação e renda contribuíram para o desempenho do município no *ranking* de IDH-M (Tabela 21-II).

Tabela 20-II: Índices componentes do IDH-M em Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Cuiabá no ano de 2000.

MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO	ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER	TAXA DE ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS	TAXA BRUTA DE FREQUÊNCIA ESCOLAR	RENDA <i>PER CAPITA</i>	ÍNDICE DE LONGEVIDADE (IDHM-L)	ÍNDICE DE EDUCAÇÃO (IDHM-E)	ÍNDICE DE RENDA (IDHM-R)
Pontes e Lacerda	70,71	0,85	0,75	232,20	0,76	0,82	0,68
Porto Esperidião	65,17	0,82	0,70	176,49	0,67	0,78	0,64
Cuiabá	69,06	0,94	0,93	442,10	0,73	0,94	0,79

Fonte: PNUD 2000

Tabela 21-II: *Ranking* do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) em Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Cuiabá no ano de 2000.

MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M)	<i>RANKING</i> POR UF	<i>RANKING</i> NACIONAL
Pontes e Lacerda	0,75	43	1.790
Porto Esperidião	0,70	112	3.072
Cuiabá	0,82	3	221

Fonte: PNUD 2000

6. VISÃO DA COMUNIDADE SOBRE O PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

Trabalho realizado pelo ICV (FEMA, 2002) e constatações em campo demonstraram que os moradores de Porto Esperidião e Pontes e Lacerda nada sabiam sobre a criação do Parque. Mesmo após ter sido instituído legalmente no ano de 1999, não compreendiam o significado dessa Lei em suas vidas. Mais de 50% dos entrevistados pela equipe do ICV desconheciam que a Serra de Santa Bárbara havia sido transformada em Parque Estadual, havendo muitas confusões a respeito dos benefícios ou prejuízos trazidos com essa mudança. Para a maioria da população entrevistada um Parque Estadual representa diversão, beleza e lazer. (FEMA, 2002).

Estas constatações indicam que a comunidade do entorno do Parque não distingue um Parque Estadual de um parque de diversão ou um parque urbano e isto pode vir a comprometer a garantia de conservação da unidade por parte da população regional.

Na primeira Oficina de Planejamento, realizada em Pontes e Lacerda e da qual participaram representantes também de Porto Esperidião, a compreensão sobre a importância do Parque demonstrou-se, em parte, diferenciada dos dados anteriores. Observou-se que há uma compreensão da importância do Parque para conservação da natureza, mas há também uma grande expectativa de que o Parque sirva de atrativo para turistas de outras regiões do estado e do país, trazendo com isto mais recursos financeiros para a população. Para alguns participantes, em especial, existe uma preocupação com relação ao possível fluxo turístico. Preocupam-se com a adoção de formas

adequadas para o desenvolvimento de atividades turísticas, a realização de estudos específicos e medidas necessárias para evitar a degradação dos ambientes tanto natural quanto urbano.

7. POTENCIAL DE APOIO À UNIDADE

Dentro dos limites do Parque e nas áreas do entorno não existe infra-estrutura disponível relacionada à área da saúde, de turismo e de serviços gerais (comércio, sistema bancário, mecânica, construção civil, entre outros), de segurança pública, correios, transporte, fornecimento de energia elétrica e comunicação. Todas as atividades desenvolvidas relacionadas a estes setores encontram-se centralizadas principalmente nos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião.

Além destes municípios, em algumas comunidades regionais como a de Cerro Azul e Matão também é possível encontrar algum tipo de infra-estrutura básica como mercearias, bares e comércio em geral.

8. AÇÕES AMBIENTAIS EXERCIDAS POR OUTRAS INSTITUIÇÕES

Dentre as iniciativas já desenvolvidas na área do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara estão o Projeto de Gestão Compartilhada entre a FEMA/MT e a Sociedade de Investigações Florestais e o Projeto de Difusão e Educação Ambiental nos municípios de Porto Esperidião e Pontes e Lacerda pelo Instituto Centro de Vida (ICV).

Para implantação e gestão compartilhada do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara elaborou-se um projeto constituído por cinco programas: Pré-zoneamento, Difusão e Educação Ambiental, Operacionalização e Manutenção, Proteção e Desenvolvimento Econômico Sustentável para o Entorno. Entre as atividades desenvolvidas pela SIF estavam:

- ❖ Plano de Sinalização: consistia na definição dos tipos de placas a serem adotadas e sua localização, bem como nas definições das mensagens. O projeto priorizou a sinalização de acessos dentro do Parque e, em alguns casos, a acessos imediatos aos limites de sua

área. A locação definitiva das placas ficou na dependência da aprovação da FEMA de um Pré-zoneamento sugerido pela SIF (SIF, 2001a);

- ❖ Pré-zoneamento: com base em informações secundárias e algumas visitas ao Parque Estadual Serra de Santa Bárbara para definição das tipologias vegetais, a SIF definiu quatro zonas de uso (Zona Primitiva, de Recuperação, de Uso Intensivo e de Uso Especial) (SIF, 2001b).

A SIF, por meio de convênio com o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), através do edital 03/2001, desenvolveu o Diagnóstico Socioeconômico do Entorno do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara, com o objetivo de levantar os potenciais para o desenvolvimento de práticas sustentáveis para o entorno da unidade de conservação (UC).

O projeto de Difusão e Educação Ambiental foi desenvolvido FEMA-MT em parceria com o ICV, tendo como objetivo desenvolver ações de Educação Ambiental, buscando a sensibilização da população dos municípios de Pontes e Lacerda e de Porto Esperidião para o reconhecimento e conservação da Unidade de Conservação criada.

As atividades consistiram na realização de um diagnóstico socioeconômico da área de entorno da UC, desenvolvimento de cursos de treinamento para professores e pessoas da comunidade local, palestras, gincanas, concursos de redação e desenho para alunos da rede pública de ensino, contemplando temas ambientais, realização de reuniões técnicas para o repasse de informações para produtores rurais, apoio para a iniciativa de associações não governamentais, elaboração de projetos, produção de material informativo sobre os recursos naturais e o Parque (CD-ROM, cartilha, pôster, vídeo), exposições de fotografias e reuniões com a comunidade. (<http://www.icv.org.br>)

A Prefeitura Municipal de Porto Esperidião, por meio de sua Secretaria de Meio Ambiente, tem promovido visitas educativas ao Parque, com o objetivo de divulgá-lo e buscar a tomada de consciência dos alunos e professores da escola pública municipal em relação à importância da Unidade de Conservação.

Além destas iniciativas, a Universidade Federal de Mato Grosso desenvolveu e desenvolve atividades de pesquisa e ensino na região. As áreas de turismo, biologia, antropologia e arqueológica estão entre aquelas desenvolvidas pela Universidade que se caracterizam como as principais responsáveis pelo maior número de trabalhos na região.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), Secretaria de Coordenação da Amazônia (SCA), por meio do PROECOTUR - Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal-MT, cujo objetivo “*é viabilizar o desenvolvimento do ecoturismo na Amazônia Legal, como uma das bases para o desenvolvimento sustentável da região*”, conta com um Pólo de desenvolvimento ecoturístico na região abrangida pelo Parque, segundo dados do ministério o Pólo Guaporé Mato-Grossense abrange: o município de Cáceres como portão de entrada, um eixo principal (BR-174) composto pelos municípios de Glória D'Oeste, Porto Esperidião, Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade, Conquista D'Oeste, Nova Lacerda e Comodoro, o entorno I (MT-170) composto por Curvelândia, Lambari D'Oeste, Rio Branco, Salto do Céu e Reserva do Cabaçal, e o entorno II (MT-175) composto por Mirassol D'Oeste, São José dos Quatro Marcos, Araputanga, Indiavaí, Figueirópolis D'Oeste, Jaurú e Vale do São Domingos. O Plano de Desenvolvimento do Pólo de Ecoturismo do Guaporé Mato-grossense teve seu início previsto para setembro de 2002, devendo ser concluído em 06 meses.

9. APOIO INSTITUCIONAL

A Fundação Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso (FEMA) e as Prefeituras Municipais de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião são as instituições parceiras envolvidas no projeto. Além destas, Graúna, ICV, o Centro de Tecnologia Alternativa (CTA) e a Ecotrópica são outras organizações da região que se destacam, dentro deste contexto, como futuros parceiros potenciais.

Quadro 01-II. Instituições potenciais para apoio ao Parque Estadual Serra de Santa Bárbara.

INSTITUIÇÃO	SIGLA	ATIVIDADES QUE DESENVOLVE
Sociedade de Investigações Florestais (Viçosa)	SIF	
Instituto Centro de Vida	ICV	Estudos e ações para preservação do meio ambiente, buscando a melhoria da qualidade de vida para todos e o fortalecimento da cidadania.
Graúna	-	Educação ambiental
Secretaria de Meio Ambiente de Porto Esperidião	SEMA	Desenvolve trabalhos de educação ambiental junto às escolas municipais, valorizando o Parque.
Centro de Tecnologia Alternativa	CTA	Fortalecimento da agricultura familiar, formação política, experimentação, pesquisa.
Universidade Federal do Mato Grosso	UFMT	Desenvolve atividades de pesquisa, extensão e educação.
Universidade Estadual de Mato Grosso	UNEMAT	Ensino, pesquisa e extensão.
Lions Club (Pontes e Lacerda)	-	Conscientização para a saúde e trabalhos na área ambiental.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	INCRA	Regularização fundiária
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - Posto de Fiscalização e Coleta (Pontes e Lacerda)	IBAMA	Fiscalização e meio Ambiente
Secretarias Municipais de Educação de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião	SME	Educação.
Empresa de extensão Rural	EMPAER	Instituição de pesquisa e extensão oficial do Estado.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Projeto RADAMBRASIL, Vol. 19, Folha SD.20 Guaporé: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: DNPM, 1979.

BRASIL. Projeto RADAMBRASIL, Vol. 26, Folha SD.21 Cuiabá: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: DNPM, 1982.

CABRERA, A & YEPES, J. Mamíferos Sud-Americanos (vidas, costumbres y descripción). Buenos Aires: Companhia Argentina de Editores, 1940.

FEMA (Fundação Estadual do Meio Ambiente), 2002. Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental do Entorno do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara. Instituto Centro de Vida (ICV) – executor / BIRD (PRODEAGRO) financiador.

MELO-LEITÃO, C. Zoogeografia do Brasil. 2ª edição. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1947.

SANTOS, R.O.B. Geologia. In: Projeto RADAMBRASIL, Vol. 19, Folha SD.20 Guaporé: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: DNPM, 1979.

SIF - Sociedade de Investigações Florestais/Universidade Federal de Viçosa/Governo do Estado do Mato Grosso/Fundação Estadual do Meio Ambiente/Programa de Desenvolvimento Agroambiental. Relatório Parcial do Plano de Sinalização – Implantação e Gestão Compartilhada do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara. Viçosa – MG. Junho, 2001a.

SIF - Sociedade de Investigações Florestais/Universidade Federal de Viçosa/Governo do Estado do Mato Grosso/Fundação Estadual do Meio Ambiente/Programa de Desenvolvimento Agroambiental.

Relatório Final do Programa de Pré-Zoneamento – Implantação e Gestão Compartilhada do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara. Viçosa – MG. Junho, 2001b.

SPVS (Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental). 1998. Estudo Ecológico Rápido para a Criação e Implantação da Unidade de Conservação da Serra de Santa Bárbara. Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS) / Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA) do Estado de Mato Grosso / Programa de Desenvolvimento Agroflorestal (PRODEAGRO). Curitiba: SPVS. 336.

<http://www.icv.org.br>

ENCARTE III

ANÁLISE DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PARQUE

1.1 ACESSO À UNIDADE

O principal meio de acesso ao Parque, partindo de Cuiabá, é por rodovias federais, estaduais e através de malha viária municipal. A principal via de acesso se dá pela rodovia federal BR-070, até Cáceres (perfazendo 220km) e daí segue pela BR-174 até Porto Esperidião (90 km). A partir de Porto Esperidião segue-se pela BR-174 por 15 km, em rodovia pavimentada, até encontrar a MT-265. Segue-se esta estrada não pavimentada por cerca de 70 km até um entroncamento com estrada vicinal que dá acesso a porção sudeste do Parque. Seguindo em direção ao oeste do estado por 65 km a MT-265 encontra-se com a MT-473 que percorre a porção oeste do PESSB.

Para acessar a porção centro-leste do Parque, a partir de Porto Esperidião segue-se a BR-174 em direção a Pontes e Lacerda, por 25 km, até a entrada para a Vila Cardoso seguindo em direção a esta, por estrada não pavimentada por mais 60 km, até a entrada da sede da Fazenda Boi Gordo. Deste ponto segue-se por mais 10 km em direção ao limite do PESSB.

A MT-473 parte de Pontes e Lacerda em direção ao sul do estado próximo à fronteira com a Bolívia, percorrendo a área oeste do Parque. A partir deste ponto, existem algumas estradas vicinais que dão acesso a propriedades limítrofes com o Parque.

1.2 ORIGEM DO NOME, HISTÓRICO E ANTECEDENTES LEGAIS

A origem do nome da unidade de conservação “Parque Estadual Serra de Santa Bárbara” encontra-se relacionada ao topônimo da serra incluída na área total do parque. Este acidente geográfico apresenta importância na região por atuar parcialmente como divisor de águas das bacias Amazônica e Platina.

A colonização do estado de Mato Grosso está principalmente relacionada às migrações para a região centro-norte do Brasil. Como consequência desse fenômeno, Mato Grosso tem sido alvo, nas últimas décadas, de intensa degradação ambiental, tanto pela abertura de frentes de colonização como pela apropriação indiscriminada de seus recursos naturais.

Frente a essa situação, a Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso (FEMA/MT) tem concentrado esforços no sentido de proteger algumas áreas naturais representativas das diferentes formações vegetacionais do estado.

Dentro desta iniciativa, em 1989, o estado de Mato Grosso, através da FEMA/MT e da Fundação de Pesquisas Cândido Rondon (FCR), elaborou um projeto para determinar áreas prioritárias para conservação, que foi encaminhado ao Banco Mundial. No mesmo ano, iniciou-se o levantamento das áreas com interesse de conservação. Esses estudos foram consolidados mais tarde no Zoneamento Socioeconômico -Ecológico, o qual propôs um novo sistema de áreas protegidas para o estado. Neste documento ressalta-se a importância ecológica e a necessidade do estabelecimento de mecanismos para a conservação e/ou preservação da região da Serra de Santa Bárbara e de outras áreas do estado. Estas áreas foram declaradas de Utilidade Pública pelo Decreto Estadual nº 1.356 de 27 de março de 1992, visando a criação e a implantação de unidades de conservação, conforme previsto no Componente Ambiental do Projeto de Desenvolvimento Agroambiental do estado do Mato Grosso (PRODEAGRO).

Posteriormente, foi elaborada uma avaliação da situação das áreas previamente identificadas quanto à atuação antrópica, utilizando-se para isto de imagens de satélite referentes ao ano de 1992. Nesta ocasião foram priorizadas as áreas que deveriam merecer atenção especial para a execução de estudos de viabilidade de implantação de unidades de conservação, Estudos Ecológicos Rápidos e Avaliação Fundiária, através de análises do grau de alteração da área, do potencial ecológico e do potencial de impacto humano sobre a área.

Como resultado deste estudo, a Serra de Santa Bárbara foi classificada como de prioridade três (numa escala de seis níveis de prioridade), com áreas pouco alteradas que deveriam ser estudadas.

Em 1995 foi realizado o levantamento da situação dominial e possessória na área da Serra de Santa Bárbara, determinada pelo decreto nº 1.356/92, e caracterizada a estrutura fundiária vigente na região. Logo em seguida, meados de 1996, iniciaram-se os estudos e análises dos aspectos biológicos, ecológicos e socioeconômico-culturais com o objetivo de delimitar uma ou mais unidades de conservação representativas dos ecossistemas regionais, bem como definir a(s) categoria(s) de manejo mais adequadas para sua proteção. Estes estudos foram realizados pela Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS), por meio de convênio com a FEMA/PRODEAGRO, resultando na indicação de duas categorias de manejo a serem implantadas na região estudada, sejam elas a Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Barbado, com 1.015.789,56 ha e abrangendo a região de planície de inundação do Rio Barbado; e o Parque

Estadual Serra de Santa Bárbara, com 157.151,38 ha, localizado na região das Serras, a leste da APA (Decreto Estadual nº 1.794/97, SPVS 1998).

Cabe salientar que a transformação da Serra de Santa Bárbara em área protegida é uma reivindicação antiga dos segmentos conservacionistas do estado de Mato Grosso. A área, além de representarm divisor das águas da bacia Amazônica e da Platina, apresenta o ponto culminante do estado (com cerca de 1.120 m s.n.m.) e profundos *canyons* com rios de águas rápidas e cachoeiras.

Finalmente, em 23 de agosto de 1999, através da Lei Estadual nº 7.165 foi outorgada a criação do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, com o objetivo de promover a proteção e a preservação de amostras representativas dos ecossistemas existentes na área, assegurar a preservação de seus recursos naturais, e proporcionar oportunidades controladas para o uso pelo público, educação e pesquisa científica. Esta Lei define uma nova área para o Parque que passa a ter 120.092,11 ha, uma vez que toda a área da Fazenda Santa Bárbara é excluída dos limites do Parque, pois se constituía na única área regularizada pelo INCRA.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

2.1 CLIMA

De acordo com AB'SABER (1977) a região da Serra de Santa Bárbara e seu entorno encontram-se situados numa área de transição entre o Domínio dos Cerrados e do Chaco Central. O domínio dos Cerrados aparece nos planaltos centrais do Brasil e nestas áreas predominam climas tropicais úmidos com duas estações secas. Já no Domínio Chaco Central, característico de planícies centrais sul-americanas distribuídas pela Bolívia, Paraguai e Argentina, predomina o clima tropical sub-úmido e sub-tropical semi-árido rústico.

De modo geral, o estado do Mato Grosso apresenta céu limpo de maio a junho, quando então nebulosidades começam progressivamente a surgir até atingir condições máximas entre novembro e fevereiro.

A extensa faixa de nebulosidade, que ocorre de noroeste a sudeste desde a Amazônia até a região central do Brasil, é responsável, juntamente com a Frente Polar Atlântica, pela produção da maior parte das chuvas de primavera-verão (setembro - outubro) (TARIFA, 1986).

Quanto aos ventos, inexistem informações para a região em questão, apesar de ser um fenômeno freqüente e de magnitude considerável nas grandes extensões de culturas anuais e sem manejo ecológico adequado.

A umidade do ar apresenta valores médios mensais máximos em torno de 85 % ao longo do período chuvoso (outubro - abril). A partir de maio, diminui parcialmente definindo valores médios mensais mínimos no período entre julho e setembro em torno de 58 - 70 %.

A concentração de chuvas é baixa durante o outono e o inverno, e é significativa durante a primavera e o verão. A pluviosidade média anual registrada situa-se entre 1.300 e 1.500 mm.

As temperaturas médias anuais do estado do Mato Grosso variam de 16 a 23° C. As mínimas absolutas indicam que, a partir de abril - maio até agosto - setembro, são comuns resfriamentos abaixo de 10° C. As temperaturas máximas ocorrem entre outubro e março.

Na região, ocorre também a formação de precipitações pluviométricas orográficas a partir da ascensão de massas de ar quente ao longo das encostas da Serra de Santa Bárbara. Este fenômeno provoca uma brusca mudança de temperatura e conseqüente formação de chuvas localizadas, principalmente no final das tardes, aumentando desta forma a umidade nas áreas serranas.

2.2 RELEVO

A Serra de Santa Bárbara, em conjunto com as Serras Ricardo Franco e São Vicente, localizadas próximas, constituem as mais notáveis e expressivas formas residuais de planalto no Centro-Oeste brasileiro.

Esta unidade serrana está localmente circundada por ambientes deprimidos (Depressão do Guaporé) com alto contraste morfodinâmico (remoção/acumulação), separados por elevada amplitude topográfica (em geral acima de 400 m) e contrastados por formações fitogeográficas distintas: o cerrado na serra e as florestas na depressão adjacente.

A região da Serra de Santa Bárbara constitui uma faixa paralela, ou adjacente, aos cursos dos rios Guaporé e Barbado, caracterizada por uma cobertura vegetal típica de "savana estépica" (cerrado) e floresta, nas superfícies pediplanadas. Estas associadas a relevos residuais, constituem, juntamente com as planícies e pantanais, a paisagem típica da área, que, no entanto, frente à intensa ocupação agropecuária, encontra-se bastante devastada.

Quanto aos aspectos geomorfológicos, as características relacionadas à altitude, similitude morfológica, drenagem e os processos morfodinâmicos que originaram as superfícies geomórficas nas feições atuais ou do passado relativamente remoto, possibilitam a compartimentalização e a identificação das unidades morfológicas de relevo que compõem a região da Serra de Santa Bárbara. Na região são identificados os seguintes conjuntos morfológicos:

2.2.1 SERRAS OU PLANALTOS RESIDUAIS

Correspondem às superfícies compostas por diversos níveis de aplainamento em forma de pedimentos. Os terrenos cristalinos nesta porção foram bastante rebaixados pela pediplanação neogênica e retrabalhados pelos ciclos erosivos do Quaternário, relacionados às oscilações paleoclimáticas.

O conjunto das serras definidos como “planaltos residuais” recebem esta classificação por sua morfologia de resíduos de planalto mais ou menos dissecados, constituídos de litologia similar aos planaltos próximos onde predominam sedimentos relacionados à formação Aguapeí (FIGUEIREDO *et alli*, 1974). Esta unidade pode ser subdividida em compartimentos com características diferenciadas, a saber: compartimento superior e mesocompartimento.

Compartimento superior

Composto por conjuntos geomorfológicos com grande parte de sua rede de drenagem ajustada a diversos planos de fraqueza NE-SW e E-NE-W, e exibindo em muitos casos vales com corredeiras e morfologia de *canyons*. Estas unidades serradas exibem ainda, com frequência, afloramentos rochosos que, associados a solos pouco desenvolvidos, limitam o desenvolvimento de uma cobertura arbórea nestes locais. Apresentam altitudes entre 600 e 1.120 m s.n.m.. As serras deste compartimento constituem um conjunto de blocos elevados bordejados por superfícies pediplanadas e intercalados pelas planícies e pantanais do alto Guaporé. A altitude de 1.120 m s.n.m. está registrada na serra denominada Monte Cristo, localizada no interflúvio das bacias Monte Cristo e Buriti, na porção meridional da Serra de Santa Bárbara.

Mesocompartimento

Corresponde à porção ocidental e meridional da Serra de Santa Bárbara e serras isoladas, como a Serra da Borda e do Cágado. Apresenta altitudes entre 450 e 600 m s.n.m.. Uma característica marcante desta unidade é a ocorrência de níveis de pedimentos e escarpas erosivas de topos aplainados e, por vezes, angulosos, que sugerem dissecação mais intensa cortada pelos cursos oriundos das escarpas a montante, geralmente de primeira ordem.

2.2.2 UNIDADES E FEIÇÕES DE TRANSIÇÃO

Ocorrem entre os conjuntos de Terras Elevadas e Intermediárias, e entre escarpas e vales com vertentes íngremes (gradiente acima de 30 % de declividade).

Quanto aos solos, foram identificados na região da Serra de Santa Bárbara as seguintes classes: Latossolo Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo, Plintossolo, Gley Pouco Húmico e Solos Litólicos. Além destes, foram registrados Afloramentos Rochosos, que são considerados como um tipo de terreno e não propriamente um solo formado.

2.3 HIDROGRAFIA/HIDROLOGIA

A região do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara caracteriza-se por possuir afluentes de duas importantes bacias hidrográficas da América do Sul, a bacia Amazônica e a bacia da Prata. Os rios, Alegre e Minuto, pertencentes à bacia Amazônica drenam para o vale do Guaporé, um importante corredor de conexão de flora e fauna entre estas bacias. Os rios, Azul, Santa Rita e Aguapeí pertencem à bacia do rio Paraguai que abriga a região do Pantanal e juntamente com os rios Paraná e Uruguai formam a bacia da Prata.

Na Serra de Santa Bárbara o sistema hidrográfico apresenta-se sob a forma de um sistema das terras elevadas ou dos planaltos. O sistema das terras elevadas abriga os cursos médio e superior dos rios Alegre, Aguapeí, Córrego das Pedras e Minuto, localizados sobre a superfície residual de Santa Bárbara, encostas e terrenos limítrofes. Apresentam alta densidade de drenagem e encontram-se bem encaixados e orientados pelas estruturas geológicas. Os rios que compõe o sistema correm em linhas de fraqueza das rochas, nas quais construíram profundas gargantas tipo *canyons*.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES BIÓTICOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1 VEGETAÇÃO

As informações disponíveis sobre a vegetação da Serra de Santa Bárbara e do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara (PESSB), em especial, são escassas e pouco específicas com relação à caracterização dos diferentes ambientes presentes na região.

Dados preliminares sobre as principais tipologias vegetacionais observadas na área do Parque, acompanhadas de breve descrição dos ambientes e espécies características, são apresentadas no Estudo Ecológico Rápido para a criação e implantação da unidade de conservação da Serra de Santa Bárbara (MATO GROSSO, 1998), e no relatório final do programa de pré-zoneamento do

PESSB, elaborado pela Sociedade de Investigações Florestais e a pela Universidade Federal de Viçosa (SIF/UFV, 2001).

Alguns outros dados sobre a região da Serra de Santa Bárbara podem ser encontrados nos volumes do Projeto RADAMBRASIL (BRASIL, 1982a, 1982b) e no Zoneamento Socioeconômico-Ecológico realizado para o estado do Mato Grosso (SEPLAN, 1989).

3.1.1 FORMAÇÕES VEGETACIONAIS IDENTIFICADAS NO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

Levantamentos bibliográficos associados a uma expedição de reconhecimento de campo, análise e interpretação de imagens de satélite e de mapas da região, permitiram a confrontação de dados disponibilizados na literatura, obtenção de novas informações fisionômicas e florísticas, e a identificação das principais formações vegetacionais e pressões existentes sobre as mesmas dentro do PESSB.

Quanto às formações vegetacionais, foram observadas áreas ocupadas por Savana (Cerrado *sensu lato*), Floresta Estacional Semidecidual, Formação Pioneira com Influência Fluvial e Sistema de Vegetação Secundária.

Dentro das áreas de ocorrência da Savana, em especial, foram observadas as seguintes fitofisionomias: Savana Arbórea Densa (Cerrado *sensu stricto*), Savana Arbórea Aberta (Campo Cerrado), Savana Parque (Campo Sujo) e Savana Gramíneo-Lenhosa (Campo Limpo) e Florestas de Galeria.

A Floresta Estacional Semidecidual foi identificada ocorrendo nas áreas de encosta da Serra de Santa Bárbara e ao longo de alguns cursos de rios, sendo nestas situações denominadas Floresta Estacional Semidecidual Submontana e Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, respectivamente.

A Formação Pioneira com Influência Fluvial, denominada regionalmente como “buritizal”, foi observada ao longo de trechos de alguns rios e próximas às nascentes em áreas de ocorrência da Savana. Encontrava-se representada principalmente pelas palmeiras buriti, *Mauritia flexuosa*.

Dentro da área do PESSB, bem como no seu entorno, foram identificados locais em que a vegetação natural foi substituída por áreas de pastagem e/ou para a abertura de novas estradas e instalação de moradias. Estes ambientes antropizados foram classificados como Sistemas de Vegetação Secundária.

Na tabela 01-III são apresentadas algumas das espécies observadas nos pontos visitados dentro do PESSB.

Tabela 01-III. Espécies observadas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara.

Família	ESPÉCIE	FORMAÇÃO VEGETAL	FORMA DE VIDA	NOME POPULAR
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	FESS	av	gonçaleiro
	<i>Mangifera indica</i> L.	SVSE	av	mangueira, manga
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	FG	av	peito-de-pombo
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> M. Arg.	FESS	av	peroba, peroba-rosa
	<i>Hancornia speciosa</i> Gom.	S	av	mangaba
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	S	pa	Bocaiúva
	<i>Attalea phalerata</i> Mart. Ex Spreng.	FESS	pa	bacuri, acuri
	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	S/FESS	pa	Babaçu
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.	FPIF	pa	Buriti
Annonaceae	<i>Annona</i> sp.	S	av	ariticum-do-campo
Bignoniaceae	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	S	av	Caroba
	<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) B. et H.	S	av	ipê-amarelo, paratudo
Bombacaceae	<i>Chorisia</i> sp.	FESS	av	Paineira
	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. et Zucc.) Rob.	S	av	embiruçu-do-cerrado
Caesalpiniaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vog.) Macbr.	FESS	av	garapeira, garapa, grápia
	<i>Bauhinia holophylla</i>	S	av	pata-de-vaca-do-cerrado
	<i>Hymenaea coubaril</i> L.	FESS	av	Jatobá
	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	S	av	jatobá-do-cerrado
	<i>Sclerobium paniculatum</i> Vog.	S	av	carvoeiro, justa-counta
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	SVSE	av	Mamão
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	S	av	Pequi
Cecropiaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	SVSE	av	embaúba-prateada (preta)
	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	SVSE	av	embaúba-do-brejo (branca)
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	S	av	Lixeira
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	FG	av	urucurana, sangra-d'água
	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	FG	av	mamoninha-do-mato
	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	SVSE	ab	mandioca
Fabaceae	<i>Andira cuyabensis</i> Benth.	FESS	av	morcegueira
	<i>Bowdichia virgilloides</i> Kunth	S	av	Sucupira-preta

continua...

Formação Vegetal: FESS - Floresta Estacional Semidecidual Submontana, FESA - Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, FG - Floresta de Galeria, FPIF - Formação Pioneira de Influência Fluvial, S - Savana, S/FES - Área de contato Savana e Floresta Estacional Semidecidual, SVSE - Sistema de Vegetação Secundária. Forma de vida: av - árvore, ab - arbusto, he - herbácea, pa - palmeira. 08/07/02 - 15/07/02

Tabela 01-III: Espécies observadas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara (Continuação)

<i>Família</i>	ESPÉCIE	FORMAÇÃO VEGETAL	FORMA DE VIDA	NOME POPULAR
	<i>Dipteryx alata</i> Vog.	S	av	Cumbaru
	cf. <i>Myrocarpus frondosus</i> Fr. All.	FESS	av	bálsamo
Lythraceae	<i>Physocalymma scaberrimum</i> Pohl	S	av	aricá, pau-rosa
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	SVSE	av	abacate, abacateiro
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	SVSE	av	goiaba, goiabeira
Meliaceae	<i>Cedrella fissilis</i> Vell.	S/FES	av	cedro-rosa
Mimosaceae	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	S, FES	av	angico-do-cerrado, angico-jacaré
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	S/FES	av	orelha-de-negro
	<i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & Grimes	S/FES	av	ingá-de-pobre, sete-cascas
	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	S	av	barbatimão
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	FESA	av	figueira-mata-pau
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	SVSE	av	carambola
Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i> L.	SVSE	he	capim-rabo-de-burro
	<i>Brachiaria</i> cf. <i>mutica</i> (Forsk.) Stapf	SVSE	he	brachiaria, capim d'angola
	<i>Brachiaria</i> cf. <i>humidicola</i> (Rendle) Schwiakerdt	SVSE	he	brachiaria
	<i>Panicum maximum</i> Jacquin	SVSE	he	capim-colonião
	<i>Saccharum officinarum</i> L.	SVSE	he	cana-de-açúcar
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	FESA	av	jenipapo
Rutaceae	<i>Citrus</i> cf. <i>limonia</i> Osbeck	SVSE	av	limão
Sapindaceae	<i>Magonia pubescens</i> St. Hil.	S	av	timbó, tingui
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> St. Hil.	S	av	canela-de-perdiz
Solanaceae	<i>Solanum lycocarpum</i>	S, SVSE	ab	lobeira, fruta-de-lobo
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp.	FESA	av	leiteiro
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blum.	FESA	av	candiúva, periquiteira
Verbenaceae	<i>Vitex</i> sp.	FESA	av	tarumã
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	S	av	pau-terra-folha-larga
	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	S	av	pau-terra
	<i>Vochysia haenkeana</i> (Spreng.) Mart.	S	av	cambarazinho-amarelo

Formação Vegetal: FESS - Floresta Estacional Semidecidual Submontana, FESA - Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, FG - Floresta de Galeria, FPIP - Formação Pioneira de Influência Fluvial, S - Savana, S/FES - Área de contato Savana e Floresta Estacional Semidecidual, SVSE - Sistema de Vegetação Secundária. Forma de vida: av - árvore, ab - arbusto, he - herbácea, pa - palmeira. 08/07/02 - 15/07/02

3.1.2 DESCRIÇÃO DAS FORMAÇÕES VEGETACIONAIS DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

a) *Região da Savana (Cerrado sensu lato)*

Formação vegetal composta por espécies com adaptações estruturais e funcionais que impedem a perda de água por evaporação, como folhas coriáceas, pilosas, súber desenvolvido nos ramos e troncos, número reduzido de folhas e deciduidade parcial em algumas espécies (SEPLAN, 1989).

A vegetação se caracteriza por encontrar-se representada por diferentes fitofisionomias, a saber: Savana Arbórea Densa, Savana Arbórea Aberta, Savana Parque e Savana Gramíneo-Lenhosa (IBGE, 1992). Diferem entre si principalmente pela composição florística e estrutural, a qual é representada por dois estratos principais: o arborecente, constituído por espécies arbóreas, e o arbustivo-herbáceo, representado por arbustos, subarbustos e espécies herbáceas (RIZZINI, 1988; ALHO & MARTINS, 1995).

a.1) *Savana Arbórea Densa - (Cerradão e Cerrado sensu stricto) - SAD*

Formação vegetal também conhecida como Cerradão ou Cerrado *sensu stricto*. Apresenta estrutura caracterizada pelo predomínio de indivíduos arbóreos.

As árvores, em geral, apresentam pequeno e médio porte, podendo chegar a atingir 10 a 15 m de altura. Apresentam aspecto xeromórfico, esgalhamento profuso, folhas grandes, coriáceas, perenes e cascas corticosas.

Nesta fitofisionomia não há um estrato arbustivo nítido, e o estrato herbáceo apresenta-se representado por espécies de Poaceae (gramíneas) hemisporófitas, dispostas em geral na forma de tufos, entremeadas por plantas lenhosas raquíticas com xilopódios e palmeiras anãs. As árvores e arbustos nesta formação são menos tortuosos do que na Savana Arbórea Aberta (Figura 01-III).

Dentre as espécies arbóreas observada em áreas de SAD, dentro do PESSB e no seu entorno, citam-se o barbatimão *Stryphnodendron barbadetimam* Mart. (Mimosaceae), a lixeira *Curatella americana* L. (Dilleniaceae), o pequi *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae), espécies de pau-terra *Qualea* spp. (Vochysiaceae), cumbaru *Dipteryx alata* Vog. (Fabaceae), timbó *Magonia pubescens* St. Hil. (Sapindaceae), ariticum-do-campo *Annona* sp. (Annonaceae), mangaba *Hancornia speciosa* Gomez (Apocynaceae), dedaleira *Lafaensia* sp. (Lythraceae), sucupira-preta *Bowdichia virgilloides* Kunth (Fabaceae), jatobá-do-cerrado *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne (Caesalpiniaceae), canela-de-perdiz *Simarouba versicolor* St. Hil. (Simaroubaceae), cambarazinho-amarelo *Vochysia haenkeana* (Spreng.) Mart. (Vochysiaceae), ipê *Tabebuia* sp. (Bignoniaceae).

a.2) *Savana Arbórea Aberta (Campo Cerrado) - SAA*

A Savana Arbórea Aberta, também conhecida como Campo Cerrado, caracteriza-se por apresentar fisionomia típica campestre. O estrato herbáceo apresenta-se contínuo e composto, principalmente por espécies de Poaceae, popularmente conhecidas como gramíneas, associadas a outras herbáceas, sub-arbustos, arbustos baixos e pequenas árvores esparsas.

As plantas, em geral, apresentam folhas tomentosas, pilosas ou lanuginosas. As espécies lenhosas apresentam aspecto raquítico, tortuoso, córtex suberoso, espesso e bastante sulcado, e altura média em torno de 05 m. As palmeiras, quando presentes, têm pequeno crescimento e caracterizam-se como anãs.

Quanto à composição florística da SAA, em geral é semelhante à da SAD. Diferem entre si principalmente pela estrutura, que é mais aberta e mais baixa.

A SAA destaca-se em importância na área do Parque por representar uma das fitofisionomias da Savana que ocupa a maior área em termos de extensão (Figura 02-III).

Dentre as espécies arbóreas constituintes de áreas de SAA e que foram observadas no PESSB citam-se a lixeira *Curatella americana* L. (Dilleniaceae), espécies de pau-terra *Qualea* spp. (Vochysiaceae), pequi *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae), mangaba *Hancornia speciosa* Gomez (Apocynaceae), barbatimão *Stryphnodendron barbadetimam* Mart. (Mimosaceae), embiruçu *Pseudobombax longiflorum* (Mart. et Zucc.) Rob. (Bombacaceae), caroba *Jacaranda* sp. (Bignoniaceae), araticum *Annona coriaceae* Mart. (Annonaceae)

Dentre as herbáceas constituintes do estrato inferior, destacaram-se pela frequência com que foram observadas na área do Parque os gêneros *Panicum* sp., *Paspalum* sp., *Aristida* sp., *Andropogon* sp. e *Axonopus* sp. (Poaceae).

Associadas à vegetação da SAD e SAA, ocorrem as Florestas de Galeria que ocupam áreas ao longo das margens de alguns rios, córregos e fundo de vales. Apresentam aspecto vigoroso com árvores altas (20 a 30 m) e sempre verdes, e destacam-se na fitofisionomia diferindo da Savana e dos campos brejosos adjacentes.

No PESSB a Floresta de Galeria não ocupa grandes extensões como a Savana ou a Floresta Estacional Semidecidual. No entanto, a importância da sua presença se faz notar quando se observam áreas no entorno do Parque, atualmente ocupadas por fazendas e pastagens, nas quais as florestas foram suprimidas. A ausência da floresta associada ao pisoteio do gado em busca de

água nos barrancos despídos de vegetação natural, e à força das águas na época das cheias, favorece nestes ambientes a ocorrência de processos erosivos (Figura 03-III).

Além disto, é importante salientar que a ausência das Florestas de Galeria nas margens dos rios pode vir a comprometer a dieta de muitas espécies de animais, que buscam e dependem desta formação para a obtenção de recursos alimentares e habitat.

a.3) *Savana Parque (Campo Sujo) - SP*

Formação constituída essencialmente por um estrato herbáceo onde predominam espécies de Poaceae associadas a poucos arbustos e árvores dispersos. O espaçamento entre as árvores neste ambiente é maior do que na Saa.

Em geral, a SP aparece naturalmente em áreas hidromórficas de depressões ou em solos cuja litologia não permite o desenvolvimento de árvores, como solos argilosos, com cascalhos de quartzo, de superfície endurecida ou ferruginosos.

Ocorre em áreas intercaladas com Savana Gramíneo-Lenhosa (campo limpo) e a SAA, sendo que o limite entre elas, por ser bastante inconspícuo, é de difícil delimitação (Figura 04-III).

Na Serra de Santa Bárbara a SP é observada, em especial, onde ocorrem solos do tipo litólico e/ou afloramentos rochosos na superfície. Entre as gramíneas (Poaceae) mais frequentes nesta formação destacam-se os gêneros *Aristida* sp., *Paspalum* sp., *Andropogon* sp., *Axonopus* sp. e *Tristachya* sp.

a.4) *Savana Gramíneo-Lenhosa (Campo Limpo) - SG*

Formação que se caracteriza pelo predomínio na fisionomia de espécies herbáceas, principalmente Poaceae e Cyperaceae. A formação é muito semelhante à SP, distinguindo-se desta pela ausência do estrato arbóreo. Na Savana Gramíneo-Lenhosa também podem ocorrer, associadas às espécies herbáceas, e de forma bastante esparsa, alguns arbustos baixos como *Andira humilis* (Fabaceae) e *Cassia* sp. (Caesalpinaceae).

Dentre as espécies mais abundantes em áreas de SG, e que também foram observadas ocorrendo no PESSB, citam-se *Paspalum* sp., *Panicum* sp., *Aristida* sp., *Setaria* sp., *Axonopus* sp., *Andropogon* sp., *Tristachya* sp. (Poaceae), espécies de *Rhynchospora* sp., Xyridaceae, Lentibulariaceae, Eriocaulaceae, Melastomataceae e Asteraceae (Figura 05-III).



Fig. 01-III – Savana Arbórea Densa



Fig. 04-III – Savana Parque



Fig. 02-III – Savana Arbórea Aberta



Fig. 05-III - Savana Gramínea Lenhosa



Fig. 03-III – Área com pisoteio de gado

B) REGIÃO DA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

O conceito deste tipo de vegetação está relacionado a um clima que se caracteriza pela presença de duas estações definidas, uma chuvosa e outra seca, ou à variação térmica. Esta condição é responsável pela determinação de uma estacionalidade foliar dos indivíduos das espécies arbóreas dominantes, podendo por isto as florestas estacionais serem classificadas como Deciduais ou Semideciduais (SEPLAN, 1989).

A Floresta Estacional Semidecidual apresenta em suas comunidades cerca de 20 a 50% de indivíduos arbóreos (e não espécies) do estrato superior caducifólios, ou seja, que perdem as folhas na estação desfavorável (VELOSO *et alli*, 1991). Difere da Floresta Estacional Decidual pela porcentagem de deciduidade foliar, que nesta passa a ser igual a 50% ou mais.

De acordo com o sistema de classificação da vegetação brasileira (IBGE, 1992) a Floresta Estacional Semidecidual (FES) apresenta quatro diferentes formações, definidas com relação à altitude e latitude de sua distribuição: Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, das Terras Baixas, Submontana e Montana. No PESSB ocorrem as subformações Submontana e a Aluvial

b.1) *Floresta Estacional Semidecidual Submontana - FESS*

A Floresta Estacional Semidecidual Submontana, também conhecida como Floresta Mesófila, em geral, é constituída por três estratos bem definidos: o superior, o intermediário e o inferior (SEPLAN, 1989).

O estrato superior apresenta árvores com altura em torno de 20 m, podendo chegar até 30. As espécies apresentam gemas foliares protegidas por escamas (catáfilos) ou por pêlos, e perdem a sua folhagem no período desfavorável (IBGE, 1992). O intermediário apresenta-se de forma mais adensada que o superior, e as espécies apresentam alturas em torno de 8 a 10 m. Já o terceiro estrato difere dos anteriores por ser representado nas áreas de FES principalmente por espécies herbáceas (SEPLAN, 1989) (Figura 06-III).

Dentre as espécies que podem ser encontradas neste tipo de formação citam-se o cajazeiro *Spondias mombin* L. (Anacardiaceae), a peroba *Aspidosperma polyneuron* M. Arg. (Apocynaceae), o mandioqueiro *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne. & Planch. (Araliaceae), a grápia *Apuleia leiocarpa* (Vog.) Macbr. (Fabaceae), o mogno *Swietenia macrophylla* (Meliaceae), os cedros *Cedrella odorata* L., *C. macrocarpa* (Meliaceae), bálsamos *Myrocarpus frondosus* Fr. All., *M. balsamum* (Fabaceae), e o bacuri *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. (Arecaceae).

O sub-bosque da Floresta no PESSB, em geral com menos de 1 m de altura, quando não submetido a pressão antrópica (extração seletiva de espécies arbóreas, passagem do fogo) foi observado revestido, na grande maioria das áreas visitadas, por três a quatro espécies de pteridófitas rizomatosas e rosuladas, por indivíduos da regeneração natural da floresta, algumas espécies de Marantaceae, Costaceae e Poaceae.

b.2) *Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - FESA*

Formação vegetal que aparece na região de ocorrência da FES, especificamente nas superfícies aluviais dos rios. Sua estrutura é semelhante à da Floresta de Galeria, diferindo apenas floristicamente (BRASIL, 1982b).

As árvores, em geral, apresentam menor porte, quando comparadas àquelas da FES. As emergentes, em especial, podem chegar a atingir 20 m de altura. Dentre as espécies constituintes do estrato arbóreo citam-se a peroba *Aspidosperma macrocarpon* (Apocynaceae), o guanandi *Calophyllum brasiliense* Camb. (Clusiaceae), *Inga marginata* Willd. (Mimosaceae), o jatobá *Himenaëa* sp. (Caesalpiniaceae), o palmitero *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae), o buriti *Mauritia flexuosa* L. (Arecaceae), o almacegueiro *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March. (Burseraceae), *Cariniana domestica* (Mart.) Miers (Lecythidaceae), e o bacupari *Rheedia gardneriana* Pl. & Tr. (Clusiaceae), *Triplaris brasiliensis* Cham. (Polygonaceae), entre outras.

No sub-bosque são encontradas espécies herbáceas de Musaceae, Marantaceae e Poaceae associadas a arbustos e pequenas árvores tais como *Rollinia* sp. e *Annona* sp. (Annonaceae), pindaíbas, e *Casearia* sp. (Flacourtiaceae). Sobre as árvores também podem ocorrer espécies epifíticas, destacando-se Araceae, Bromeliaceae, Orchidaceae e diferentes famílias de pteridófitas, como as mais freqüentes (BRASIL, 1982b).

c) *Formação Pioneira com Influência Fluvial - FPIF*

Correspondem às comunidades vegetais que recobrem as planícies aluviais e que são influenciadas pelo efeito das cheias dos rios, ou das depressões alagáveis anualmente. Sobre estes ambientes pode ocorrer o estabelecimento de diversas fases sucessionais, em geral iniciadas por estágios gramíneo-herbáceos e arbustivos podendo vir a atingir o estágio arbóreo (SEPLAN, 1989).

Especificamente no PESSB, foram observadas FPIF ao longo de alguns trechos de rios, em áreas de domínio da Savana, e também próximas às nascentes. Nestes locais foram identificados agregamentos de indivíduos de *Mauritia* (Arecaceae), conhecidos regionalmente como “buritizal” associados a outras espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas.

Em geral, os “buritizais” são encontrados em solos hidromórficos saturados, ocupando vales ou áreas planas ao longo das drenagens, nascentes e bordas de florestas ciliares (RIBEIRO & WALTER, 1988) (Figura 07-III).

No Parque encontravam-se representados por indivíduos com diferentes alturas, desde indivíduos jovens regenerantes até adultos com cerca de 8 a 10 m (Figura 08-III).

Além das comunidades arbóreas de FPIF (buritizaias), também foram observadas pequenas depressões alagáveis próximas de cursos d’água. Nestes ambientes predominavam espécies herbáceas típicas de áreas hidromórficas. Entre as espécies observadas citam-se: *Eleocharis* spp. (Cyperaceae), *Utricularia* spp. (Lentibulariaceae), *Burmannia* sp. (Burmanniaceae), *Drosera* sp. (Droseraceae), *Lycopodium* sp. (Lycopodiaceae).

d) *Sistema de Vegetação Secundária - SVSE*

Áreas em que houve intervenção humana para uso da terra, com finalidade agrícola, pecuária, mineradora ou outra, e que tenha resultado na descaracterização da vegetação primária é denominada como área antrópica (antropizada) ou comunidade secundária (IBGE, 1992).

No PESSB foram identificadas áreas antropizadas dentro dos limites da unidade de conservação (UC) e principalmente no seu entorno, destacando-se dentre estas, pela frequência com que foram observadas, as seguintes:

- áreas de FES ou de Savana desmatadas para a abertura de pastagens e/ou instalação de moradias (Figura 09-III) ;
- áreas de pastagens dominadas por forrageiras herbáceas exóticas (*Brachiaria* spp.) introduzidas para a criação de gado (Figura 10-III) ;
- áreas com plantio de espécies não nativas da região para utilização e/ou consumo familiar (goiaba *Psidium guajava* L., mamão *Carica* sp., manga *Mangifera indica* L., abacate *Persea* sp., carambola *Averrhoa carambola* L, limão *Citrus* sp., café *Coffea arabica*, banana *Musa* sp., mandioca *Manihot esculenta* Crantz, cana-de-açúcar *Saccharum officinarum* L., *Pinus* sp.) (Figura 11-III).

Com relação ao entorno do Parque, caracterizou-se como sendo a área que atualmente está sob maior influência de pressão antrópica. A presença de fazendas vizinhas à UC e a proximidade de rodovias e estradas de acesso às comunidades locais, são alguns dos fatores que estão contribuindo para a descaracterização das vegetações naturais da região (figuras 12-III e 13-III).

e) *Escarpas de Arenito e espécies rupícolas*

Dentro do PESSB, em áreas de ocorrência da Savana e da FES, foram observadas espécies rupícolas (que crescem sobre rochas) ocorrendo sobre escarpas de arenito e vertentes íngremes.

Dentre as espécies mais frequentes citam-se representantes das famílias Bromeliaceae, Poaceae, Araceae, Cactaceae, Orchidaceae, Campanulaceae e espécies de líquens, entre outras. Ocorrem em geral na porção média a alta das superfícies rochosas (Figura 14-III).

3.1.3 PRESSÕES EXERCIDAS SOBRE A VEGETAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

As principais pressões identificadas sobre a vegetação do Parque foram:

- Uso do fogo nas pastagens localizadas no entorno da UC com a finalidade de renovação das espécies forrageiras.

Foi constatado que o uso do fogo com o objetivo de eliminar restos de espécies forrageiras ou induzir a renovação foliar das mesmas em pastagens localizadas no entorno do PESSB, quando não realizado de forma controlada pode ultrapassar os limites das propriedades e avançar sobre as áreas naturais do Parque, destruindo a flora e a fauna nativa da região (Figura 15-III).

- Introdução de espécies exóticas forrageiras nas pastagens (*Brachiaria* spp. - nativas da África).

As espécies exóticas forrageiras, utilizadas nas pastagens, constituem outra forma de pressão sobre a vegetação do Parque. Apresentam crescimento rápido e agressivo, e podem vir a ocupar as áreas de ocorrência dos campos naturais da região da Savana. O controle da introdução desta espécie, e da sua dispersão, se não efetivos, poderão comprometer a flora nativa do Parque.

- Presença de posseiros dentro da área do Parque.

As áreas atualmente ocupadas por posseiros constituem forma de pressão sobre a vegetação natural pelo fato de existirem nestas propriedades pequenas hortas e pomares onde são cultivadas espécies com a finalidade de subsistência. As espécies em geral não são nativas da região, e seu manejo, se não adequado, pode vir a comprometer a composição da flora das formações vegetacionais presentes no Parque, da mesma forma como as espécies forrageiras exóticas. Como exemplo cita-se a presença de *Pinus* sp., espécie de fácil dispersão, crescimento (Figura 16-III) e que facilmente coloniza ambientes substituindo a vegetação natural.

- Desmatamento de áreas de Savana e de FES para a instalação e/ou ampliação de pastagens localizadas no entorno do Parque e em áreas de posseiros (Figura 17-III).
- Extração seletiva de espécies arbóreas de interesse comercial das áreas de FES das encostas da Serra de Santa Bárbara (Figura 18-III).

Além da perda de diversidade das áreas de Savana e de FES, tanto os desmatamentos como a extração seletiva de espécies trazem outros tipos de conseqüências negativas ao ambiente como a supressão da vegetação herbácea e arbustiva dos sub-bosques, o assoreamento de rios e pequenos córregos, e a morte de uma série de formas de vida dependentes destes ambientes.

- Supressão das áreas de Floresta de Galeria (Figura 19-III).
- Erosão causada próxima às margens de rios e de córregos pelo intenso pisoteio do solo pelo gado e pela ausência de florestas de Galeria (Figuras 03-III e 19-III).



Fig. 06-III - Floresta Estacional Semidecidual Submontana



Fig. 07-III – Formação Pioneira com Influência Fluvial



Fig. 8-III – Formação Pioneira com Influência Fluvial



Fig. 9-III – Área de savana desmatada



Fig. 10-III – pastagens de *Brachiaria* spp.



Fig. 11-III – pastagens de *Brachiaria* spp.



Fig. 12-III – Espécies Exóticas dentro do PESSB



Fig. 13-III – Depósito de lixo próximo ao PESSB



Fig. 14-III – Escarpa de arenito



Fig. 15-III – Pastagem renovada com fogo



Fig. 16-III – *Pinus* sp. dentro do PESSB



Fig. 17-III – Destruição de área Florestal



Fig. 18-III - Extração seletiva de árvores



Fig 19-III - Supressão das Florestas de Galeria

3.2 FAUNA

Para se determinar as espécies mais significativas na área do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara são necessários estudos mais aprofundados para coligir informações sobre a biologia, o *status* em que se encontram e seus aspectos ecológicos. No entanto, a Avaliação Ecológica Rápida (AER) realizada propiciou dados qualitativos importantes para a região que estão sumarizados a seguir. Dados mais detalhados sobre cada um dos grupos trabalhados pode ser encontrado nos relatórios técnicos Avaliação Ecológica Rápida (Kozera, Barreto, Oliveira e Almeida, 2003)

3.2.1 PEIXES

Os corpos d'água predominantes na região são de rios e pequenos riachos que drenam áreas mais elevadas, as nascentes e trechos superiores das bacias hidrográficas, como os rios Santa Rita, Azul, Alegre e Minuto (Figuras 20-III; 21-III e 22-III) -. Estes ambientes, caracteristicamente instáveis, conferem às espécies que neles vivem uma razoável plasticidade adaptativa (ARANHA, 2000). Estes corpos d'água possuem espécies de pequeno porte que coexistem devido à presença de níveis de especialização que possibilitam a partilha dos recursos alimentares e de uso do ambiente. Os estudos abordando a autoecologia da ictiofauna de pequeno porte dos riachos das cabeceiras das grandes bacias são escassos, porém fundamentais para a compreensão do funcionamento destas comunidades e para elaboração de estratégias de manejo.

O trecho médio do rio Aguapeí apresentou espécies de grande porte e valor econômico como *Salminus maxillosus* dourado, *Brycon microlepis* piraputanga, *Prochilodus lineatus* curimatá. Os bagres de grande porte como *Pseudoplatystoma coruscans* pintado, *P. fasciatus* cachara e *Steindachneridion* sp. Surubim, não foram registrados visualmente, porém certamente devem

ocorrer neste trecho do rio (Figura 23-III). Estas espécies não foram observadas devido aos trabalhos de amostragem terem sido realizados durante o dia e durante pouco tempo. Este trecho deve ter importante papel na reprodução e/ou alimentação destas e de outras espécies de menor porte.

Devido à degradação dos ambientes no entorno do parque várias espécies podem estar ameaçadas e algumas já extintas, porém não existem estudos para a região. O único trabalho neste sentido foi organizado pelo IBGE (AVELINE & COSTA, 1993) onde são citadas 9 espécies de peixes como ameaçadas de extinção para a região amazônica, entre elas o tambaqui *Colossoma macropomus*, e o pirarucu *Arapaima gigas*, importantes recursos pesqueiros explorados nesta região (BUCKUP, 1996), porém não registradas no parque e entorno durante o estudo, sendo encontradas apenas nos trechos inferiores das bacias hidrográficas do sistema amazônico.

Durante a avaliação foram identificadas 50 espécies distribuídas em 15 famílias, sendo a ordem Characiformes a predominante na área do Parque tabelas (02-III e 3-III). O resultado obtido durante um período amostral de apenas 10 dias e utilizado para todos os grupos sugere se tratar de uma região muito diversificada quanto a fauna de peixes, principalmente por possuir rios pertencentes às duas mais importantes bacias hidrográficas do continente, a bacia da Prata e a bacia Amazônica.

A falta de informações sobre a biologia das espécies registradas e ausência de listas de espécies ameaçadas torna muito difícil inferir sobre a significância dos componentes das comunidades ocorrentes no Parque. Além disso, dentro dos Characiformes são encontrados complexos padrões adaptativos que resultam em especializações tróficas e/ou de ocupação do habitat e possui relações pouco conhecidas devido à diversidade morfológica e ecológica de cada subgrupo (LAUDER & LIEM, 1993).

Tabela 02-III: Peixes da Bacia da Prata

ESPECIE	NOME POPULAR	CONSTATAÇÃO
<i>Hoplieritrus uniateniatus</i>	Jeju	CI
<i>Holoshstes pequirá</i>	pequirá	CI
<i>Astyanax sp1</i>	lambari	CI
<i>Astyanax sp2</i>	lambari	CI
<i>Astyanax sp3</i>	lambari	CI

continua....

CI = coletado; Ov = observação direta; Cp = comunicação pessoal.

Tabela 02-III: Peixes da Bacia da Prata

continuação...

ESPECIE	NOME POPULAR	CONSTATAÇÃO
<i>Astyanax sp4</i>	Lambari	CI
<i>Astyanax sp5</i>	lambari	CI
<i>Brycon microlepis</i>	piraputanga	Ov
<i>Salminus maxillosus</i>	dourado	Cp
<i>Characidium sp 1</i>	canivete	Cv
<i>Apareiodon affinis</i>	Perna-de-moça	Ov
<i>Prochilodus lineatus</i>	curimatá	Ov
<i>Leporinus striatus</i>	piava	Ov
<i>Leporinus friderici</i>	Piau-três-pintas	Ov
<i>Leporinus microcephalus</i>	piavuçu	Ov
<i>Leporinus sp</i>	piau	Ov
<i>Callichthys callichthys</i>	tamboatá	CI
<i>Corydoras aeneus</i>	limpa-fundo	CI
<i>Ancistrus sp</i>	rosetinha	Ov
<i>Hypostomus sp1</i>	casculo	CI
<i>Rhandia sp1</i>	bagre-sapo	CI
<i>Trichomycterus sp</i>	candirú	Ov
<i>Crenicichla cf strigata</i>	Boca-de-velha	Ov
<i>Crenicichla cf vittata</i>	Joaninha	Ov
<i>Gymnotus carapo</i>	tuvira	CI

CI = coletado; Ov = observação direta; Cp = comunicação pessoal.

Tabela 3-III: Peixes da Bacia Amazônica

ESPECIE	NOME POPULAR	CONSTATAÇÃO
<i>Bryconamericus sp</i>	lambari	CI
<i>Astyanax sp4</i>	lambari	CI
<i>Astyanax sp5</i>	lambari	CI
<i>Moenkausia sp</i>	lambari	CI

continua...

CI = coletado; Ov = observação direta

Tabela 3-III: Peixes da bacia Amazônica continuação...

ESPÉCIE	NOME POPULAR	CONSTATAÇÃO
<i>Characidium sp2</i>	canivete	Ov
<i>Leporinus fasciatus</i>	bananinha	CI
<i>Leporinus frederici</i>	piau-três-pintas	CI
<i>Hemiodopsis semiateriatus</i>	cruzeiro-do-sul	CI
<i>Curimata sp</i>	papa-terra	CI
<i>Pimelodella sp</i>	mandi	CI
<i>Rhandia sp1</i>	bagre-sapo	CI
<i>Ancistrus sp</i>	rosetinha	CI
<i>Hypostomus sp2</i>	casculo	CI
<i>Hypostomus sp3</i>	casculo	CI
<i>Geophagus cf pappaterra</i>	cará	CI
<i>Crenicichla cf vittata</i>	Joaninha	CI
<i>Aequidens cf plagizonatus</i>	cará	CI
<i>Sernopygus macrurus</i>	tuvira	CI

CI = coletado; Ov = observação direta

Pressões sobre a fauna de peixes:

- ◆ Durante a avaliação detectou-se a exploração da região principalmente através da retirada da vegetação original e substituição por pastagem para pecuária. O desmatamento próximo aos rios pode levar ao assoreamento dos leitos, alterando microhabitats, importantes à reprodução, alimentação e crescimento dos peixes. Sem a vegetação marginal as águas dos rios ficam mais expostas à luz solar, com conseqüente aumento de luminosidade e temperatura (SABINO & CASTRO, 1990). Populações de peixes sensíveis a estes fatores podem ser drasticamente reduzidas ou mesmo extintas localmente. Por outro lado, espécies com capacidade de explorar ambientes mais iluminados podem ter suas populações aumentadas causando alterações no equilíbrio destes ecossistemas (MENEZES *et alii*, 1990).
- ◆ A prática de se despejar embalagens de produtos veterinários em locais inadequados pode acarretar problemas para vários organismos. Este material foi detectado em vales de rios chegando aos corpos d'água. Com o contato existe a possibilidade de contaminação pelos restos de produtos veterinários dos recursos hídricos e organismos aquáticos associados. Estes produtos, em contato com a água podem afetar artrópodes que são recursos alimentares de

várias espécies de peixes e outros organismos que venham consumi-los, ou seja, atingir a cadeia alimentar.



Fig. 20-III – rio Santa Rita



Fig. 21-III – rio Alegre



Fig. 22-III – rio Minuto



Fig. 23-III – rio Aguapei

3.2.2 ANFÍBIOS E RÉPTEIS

Não se conhece a exata quantidade de espécies que ocorrem no estado do Mato Grosso. As informações encontradas em bibliografia são raras e pontuais. As características do relevo da área estudada determinam compartimentos ambientais diferenciados pelo tipo de vegetação e pelas atividades humanas neles desenvolvidas que são determinantes para as características da herpetofauna regional. Historicamente, pode-se considerar que na região em que esta inserido o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, predominou originalmente o Cerrado e a floresta estacional nas encostas e vales da serra (Figura 24-III). A ocupação desta região foi intensificada em meados do século XX, principalmente nas cotas mais baixas com o incremento das atividades de pecuária, modificando intensamente essa paisagem (substituição das áreas florestadas naturais por áreas abertas) (Figura 25-III). A carência de estudos na região dificulta não apenas a identificação de endemismos, mas também a determinação do estado de vulnerabilidade das populações de anfíbios frente aos grandes impactos que esta região vem sofrendo nos últimos anos. A região da Serra de Santa Bárbara em função de sua alta diversidade topográfica foi avaliada por Colli *et alii*, (1999) como área prioritária de alta importância para anfíbios e répteis, tendo sido recomendado estudos de inventário.

Como resultado do esforço em campo por ocasião da AER, foram comprovadas a ocorrência de 10 espécies de anfíbios anuros para o Parque Estadual de Santa Bárbara divididos em 4 famílias Tabela 04-III. A fauna de anfíbios do Parque Estadual de Santa Bárbara caracteriza-se por espécies florestais como *Bufo* sp. (aff. *margaritifera*) (Figura 26-III) que pertence a um complexo de espécies presentes na região amazônica e floresta atlântica, *Hyla boans* (Figura 27-III), também presente na região amazônica, *Hyla geographica* (figura 28-III), *Adenomera* sp. (Figura 29-III) e *Eleutherodactylus* sp. (Figura 30-III), e ainda, por espécies florestais de distribuição mais restrita como o endêmico *Epipedobates* sp. (Figura 31-III), outras espécies como *Hyla raniceps*, *Hyla* sp. (aff. *albopunctata*), *Physalaemus nattereri*, apresentam ampla distribuição e podem ocorrer tanto em formações abertas quanto florestais e apresentam ampla distribuição no Brasil e países vizinhos. A ausência de estudos não permite que se estime a quantidade de espécies que vivem no PESSB.

Tabela 04-III: Anfíbios com Ocorrência Constatada no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara e área de entorno.

TÁXONS	AMBIENTE	REGISTRO
família Bufonidae		
<i>Bufo sp. (aff. margaritifera)</i>	florestal	F C
família Hylidae		
HYLA RANICEPS	Aberto	A C F
<i>Hyla albopunctata</i>	Florestal , aberto	A C F
<i>Hyla boans</i>	Florestal	A C F
<i>Hyla geographica</i>	Florestal	A C F
família Leptodactylidae		
<i>Adenomera sp.</i>	Florestal	C F
<i>Pseudopaludicola sp.</i>	aberto	C F
PHYSALAEMUS NATTERERI	Aberto	C
<i>Eleutherodactylus sp.</i>	Florestal	C F
família Dendrobatidae		
<i>Epipedobates sp.</i>	Florestal	C F

Legenda para forma de registro: A – Auditivo, C – Coleta, F – Fotográfico

Principais pressões sobre a fauna de anfíbios e répteis:

- ◆ Os ambientes que vem sofrendo os maiores impactos dentro do PESSB, principalmente em função da supressão da vegetação (Figura 32-III) para a indústria madeireira, seguida pelos incêndios (Figura 33-III) e atividades de pecuária. Os anfíbios, sobretudo as espécies estritamente florestais, compartilham várias características ecológicas, fisiológicas e comportamentais que os tornam vulneráveis às alterações do habitat, principalmente aquelas que resultam da degradação da cobertura vegetal original, que é geralmente acompanhada por uma mudança microclimática (como o nível da umidade e temperatura) e de relevo. Dentre os principais efeitos ocasionados pela fragmentação de habitats para os anfíbios, está a inviabilização dos processos reprodutivos de espécies florestais, as quais possuem parte do seu ciclo nos pequenos corpos d'água corrente. A fragmentação pode ter um efeito significativo na dinâmica das comunidades de anfíbios, que poderiam resultar nos declínios e em extinções regionais das populações (JOHNSON, L. *et. al.*; 2001), isto, ocasionado por fatores como a dificuldade destas espécies transporem barreiras e a conseqüente inviabilização de trocas gênicas.
- ◆ uso de agrotóxicos no entorno do PESSB – o uso principalmente de agrotóxicos organoclorados, assim como herbicidas para o pasto, podem contaminar os corpos d'água permanentes e temporários (Figura 34-III). De forma geral, os herbicidas são prejudiciais por possuírem em sua composição substâncias que atuam como detergentes diminuindo a tensão superficial da água, assim interferindo na respiração cutânea em anfíbios adultos e

particularmente na respiração branquial em girinos. O principal agente herbicida é o Glyphosato (um organofosfato), de amplo espectro usado para matar ervas daninhas em plantações, sobretudo de grãos. A toxicidade para mamíferos e aves é baixa, porém pode afetá-los indiretamente atingindo as essências botânicas nativas. Peixes, anfíbios e invertebrados que dependem de água durante seus ciclos vitais são os principais atingidos. Os pesticidas organoclorados têm causado comprovada diminuição das populações de espécies de anfíbios na América do Norte, segundo Russell *et al* (1995).

- ◆ trânsito de veículos - atropelamentos nas estradas no interior e entorno do PESSB apesar da baixa incidência de veículos, em uma situação futura podem vir a impactar populações de répteis e anfíbios no período reprodutivo, quando estes deslocam-se mais intensamente. Também a poeira levantada quando veículos deslocam-se por estas mesmas estradas pode, quando depositadas sobre a pele dos anuros, interferir nos processos da respiração cutânea.
- ◆ queimadas - os anfíbios e répteis são altamente suscetíveis aos efeitos das práticas de queimadas (comuns na região). Estas são realizadas principalmente no inverno, época em que grande parte das espécies está em período de menor atividade, entocada em abrigos. O fogo atinge muito dos locais usados como abrigo, (e.g. plantas de estrutura rosetada), troncos secos e cascas de árvore. A baixa mobilidade somada às características de pele úmida, necessária nos processos de respiração e o hábito noturno, tornam as queimadas a maior ameaça para as espécies de anfíbios do PESSB.
- ◆ presença de gado - a ação do gado (presente em grande parte do entorno do PESSB (Figura 35-III) nas margens dos rios e córregos contribui para o assoreamento nesses ambientes, intensificando processos erosivos. Nas áreas com presença de ambientes lânticos temporários e permanentes, as fezes deixadas desencadeiam processos de eutrofização destes delicados ambientes, interferindo na disponibilidade de oxigênio e na produção de fitoplâncton, base da alimentação de girinos filtradores.
- ◆ espécies exóticas - outra possível ameaça refere-se à presença de espécies exóticas nos ambientes hídricos; espécies introduzidas de peixes como o Bagre-africano e a Truta, podem preda girinos e adultos. Porém, a principal preocupação, é a rã-touro *Rana catesbeiana*, espécie nativa da América do Norte, utilizada comercialmente no Brasil. São cada vez mais frequentes os registros de indivíduos e até mesmo populações viáveis desta espécie no Brasil. É importante que não venha a ser permitida a criação desta espécie na região em que está inserida esta UC. Criações de *Rana catesbeiana* em condições inadequadas de instalação podem causar a fuga de exemplares adultos e girinos que posteriormente estabelecerão

populações com grande sucesso reprodutivo e capacidade de expansão graças à ausência de predadores naturais. Os machos medem aproximadamente 180mm e fêmeas 200mm e os girinos podem alcançar 152 a 178mm. São aquáticos e requerem uma fonte permanente de água preferencialmente com vegetação. Apresentam comportamento predatório voraz, atacam qualquer animal que se aproxime, inclusive da própria espécie. No seu hábitat natural na América do Norte é a espécie dominante em habitats aquáticos permanentes (BURY & WHELAN, 1984). Muitos herpetólogos que trabalharam com *Rana catesbeiana* têm responsabilizado esta espécie por dano severo a fauna nativa devido ao seu amplo espectro alimentício (invertebrados, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), segundo Bury & Whelan (1985). Existe informação de introdução dessa espécie em ambientes naturais do Brasil, Canadá, Colômbia, Indonésia, Israel, Itália, Malásia, Peru, Singapura, Espanha, Tadjikstan, Taiwan e parte dos Estados Unidos, segundo Baker (1995). No PESSB e entorno não foi constatada a existência de criadouros desta espécie. Somente um levantamento detalhado de criadouros de *Rana catesbeiana* em todo o entorno, poderá indicar prováveis locais em que esta espécie esteja reproduzindo. Rã-touro *Rana catesbeiana* é uma espécie exótica e invasora. Apesar de nenhum estudo indicar o real efeito da introdução desta espécie em ambientes naturais brasileiros, vários efeitos sobre a fauna nativa quando da introdução desta espécie em ambientes naturais de outras localidades são apresentados por Bury & Whelan (*op. cit.*).



Fig. 24-III – Formação vegetal



Fig. 25-III – Supressão vegetal



Fig. 26-III – *Bufo*sp. (aff. *margaritifera*)



Fig. 27-III – *Hyla boans*



Fig. 28-III – *Hyla geographica*



Fig. 29-III - *Adenomera*sp.



Fig. 30-III - *Eleutherodactylus*sp.



Fig. 31-III - *Epipedobates*sp.



Fig. 32-III – Desmatamento



Fig. 33-III – Indício de fogo



Fig. 34-III – Contaminação de corpos d'água



Fig. 35-III – Indícios da presença de gado

3.2.3 AVES

Do ponto de vista ornitológico, esta região ainda é pouco estudada, contando somente com estudos pontuais e de curto prazo de duração, geralmente limitados a levantamentos qualitativos (PINTO 1938;1944; SILVA & ONIKI, 1988; WILLIS & ONIKI, 1987;1990). Podemos citar as expedições de H.H SMITH entre 1882-1886 (ALLEN, 1891, 1892, 1893a, 1893b), a expedição Roosevelt - Rondon (NAUMBURG, 1930) e mais recentemente uma expedição do Museu Nacional do Rio de Janeiro, ao rio Guaporé (TEIXEIRA & BORNSCHEIN, 1991).

O Parque Estadual Serra de Santa Bárbara apresenta uma grande variedade de ambientes naturais e alterados, com o predomínio do cerrado e suas subdivisões, englobando formações florestais, campestres e savânicas, apresentando assim uma avifauna endêmica e interessante. As características fisionômicas apresentadas, de um ambiente dominado por arbustos e árvores esparsas, são condicionantes na presença e ocupação de elementos advindos de outros ecossistemas, formando assim um ponto de convergência de espécies.

A região possui uma alta riqueza de espécies, certamente condicionada pelas condições fisionômicas existentes. No entanto, alguns fatores afetam diretamente muitas espécies da fauna, como alteração e supressão de ambientes, principalmente em áreas florestais, desencadeando um

processo de fragmentação, isolando áreas até então contínuas, alterando sua dinâmica e impedindo a manutenção do ciclo biológico.

O diagnóstico preliminar da avifauna, servirá de base para futuros estudos e ações de manejo e conservação, abordando aspectos sobre a riqueza específica regional, os principais impactos sobre a comunidade de aves e estratégias conservacionistas, além de auxiliar na elaboração do plano de manejo, fundamental para o funcionamento e administração desta Unidade de Conservação.

Foram registradas 224 espécies pertencentes a 50 famílias, tabela 05-III. Esta riqueza encontrada não reflete a realidade da avifauna local, a qual considerando-se a bibliografia disponível, pode apresentar mais de 400 táxons (WILLIS & ONIKI, 1990; DUBS, 1992; SICK, 1997).

As famílias mais representativas foram Emberizidae (40 espécies), Tyrannidae (20), Psittacidae (15), Accipitridae (12) e Picidae com 10 espécies.

SICK (1997) relata algumas espécies como endêmicas ou quase-endêmicas para as fisionomias vegetacionais, sendo que algumas destas foram registradas: Cerrado – *Amazona xanthops*, *Aratinga aurea*, *Heliactin cornuta*, *Mystalus chacuru*, *Ramphastos toco*, *Colaptes campestris*, *Synallaxis albescens*, *Lepidocolaptes angustirostris*, *Xolmis cinerea*, *Cyanocorax cristatellus*, *Saltator atricollis*, *Porphyrospiza caerulescens*, *Cypsnagra hirundinacea* e *Neothraupis fasciata*. Ainda podemos citar duas aves típicas para o cerrado, a ema *Rhea americana* e a seriema *Cariama cristata* comuns na área de estudo.

Nas matas de galeria mais fechadas, entremeadas com o cerrado foi registrado o soldadinho *Antilophia galeata*, além do mutum-de-penacho *Crax fasciolata*.

Os buritizais são bastante ricos em psitacídeos, os quais o utilizam para alimentação, reprodução e dormitório. Nestes ambientes foram registradas a arara-canindé *Ara ararauna* e arara-vermelha *A. chloroptera* e os maracanãs *Propyrrhura maracana*, *Orthopsittaca manilata* e *Diopsittaca nobilis*. Também foi registrado o andorinhão *Reinarda squamata*, o qual adaptou seu ninho a estas palmeiras.

CRACRAFT (1985) define algumas áreas de endemismos para a América do sul, sendo que a região amostrada está inserida em duas destas: Centro Campo Cerrado e Centro Chaco.

Das 34 espécies listadas como endêmicas para o Centro Campo Cerrado, nove foram registradas neste estudo: *Amazona xanthops*, *Heliactin cornuta*, *Herpsilochmus longirostris*, *Antilophia galeata*, *Cyanocorax cristatellus*, *Cypsnagra hirundinacea*, *Neothraupis fasciata*, *Saltator atricollis* e *Sicalis*

citrina. Em relação às 32 espécies listadas como endêmicas para o Centro Chaco, quatro foram registradas neste estudo: *Ortalis canicollis*, *Colaptes melanochloros*, *Thraupis sayaca* e *Embernagra platensis*.

A caça indiscriminada também contribui para o desequilíbrio populacional de diversas espécies, sendo que as Famílias Tinamidae, Anatidae, Cracidae e Columbidae são as mais afetadas (SICK, 1997). Algumas espécies cinegéticas foram registradas neste estudo como o jaó-verdadeiro *Crypturellus undulatus*, a perdiz *Rhynchotus rufescens*, a codorna *Nothura maculosa* marrecabocla *Dendrocygna autumnalis*, o pato-do-mato *Cairina moschata*, o aracua-do-pantanal *Ortalis canicollis*, a kujubi *Pipile pipile grayi*, o mutum-de-penacho *Crax fasciolta*, o mutum-cavalo *Mitu tuberosa* e as pombas dos gêneros *Columba*, *Zenaida*, *Columbina* e *Leptotila*. Algumas destas espécies foram relatadas por nativos da região, como as principais utilizadas no complemento da alimentação.

O comércio e o tráfico ilegal de aves estão presentes na região centro-oeste, sendo que muitas espécies encontram-se ameaçadas de extinção. Este fator deve ser destacado, pois a área de estudo, abriga uma alta riqueza e diversidade de psitacideos, tendo sido registrados 15 espécies. Esta condição estende-se a diversas áreas, no entanto a falta de fiscalização pode contribuir para o decréscimo populacional de diversas espécies. A demanda de aves para abastecer o mercado de “pets”, chegou a casos extremos no Brasil, sendo que algumas espécies encontram-se extintas na natureza (o mutum-do-nordeste *Mitu mitu* e a ararinha-azul *Cyanopsitta spixii*).

Algumas espécies registradas neste estudo apresentam problemas relativos a conservação constando em listas de espécies ameaçadas (BERNARDES *et al*, 1990; COLLAR *et al*, 1994): *Spizastur melanoleucus*, *Spizaetus ornatus*, *Propyrrhura maracana* e *Amazona xanthops*.

Tabela 05-III: Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso.

ORDENAMENTO TAXONÓMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
ORDEM TINAMIFORMES		
FAMÍLIA TINAMIDAE		
<i>Crypturellus undulatus</i>	Jaó-verdadeiro	C-F
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Perdiz	C
<i>Nothura maculosa</i>	Codorna-amarela	C
ORDEM RHEIFORMES		
FAMÍLIA RHEIDAE		
<i>Rhea americana</i>	Ema	C
ORDEM PODICIPEDIFORMES		
continua...		

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (Continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
FAMÍLIA PODICIPEDIDAE		
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Mergulhão-pequeno	A
<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão-caçador	A
ORDEM PELECANIFORMES		
FAMÍLIA PHALACROCORACIDAE		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	A
FAMÍLIA ANHINGIDAE		
<i>Anhinga anhinga</i>	Biguatinga	C-A
ORDEM CICONIIFORMES		
FAMÍLIA ARDEIDAE		
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	A
<i>Casmerodius albus</i>	Garça-branca-grande	A
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena	A
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	C
<i>Butorides striatus</i>	Socozinho	A
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	A
<i>Ptilherodius pileatus</i>	Garça-real	A
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi-ferrugem	A
FAMÍLIA THRESKIORNITHIDAE		
<i>Theristicus caudatus</i>	Curicaca	C
FAMÍLIA CICONIIDAE		
<i>Mycteria americana</i>	Cabeça-seca	A
<i>Jabiru mycteria</i>	Tuiuiú	A
FAMÍLIA CATHARTIDAE		
<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	C
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	C
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	C-F
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	C-F
<i>Cathartes melambrotus</i>	Urubu-da-mata	C-F
ORDEM ANSERIFORMES		
FAMÍLIA ANATIDAE		
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Marreca-cabocla	A
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-pé-vermelho	A
<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato	A
FAMÍLIA ANHIMIDAE		
<i>Anhima cornuta</i>	Anhuma	A
ORDEM FALCONIFORMES		
FAMÍLIA ACCIPITRIDAE		
<i>Elanus leucurus</i>	Gavião-peneira	C
<i>Gampsonys swainsonii</i>	Gaviãozinho	C
<i>Leptodon cayanensis</i>	Gavião-de-cabeça-cinza	C-F
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro	C
<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavião-de-cauda-branca	C
<i>Buteo nitidus</i>	Gavião-pedrez	C
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	C-F
<i>Busarellus nigricollis</i>	Gavião-belo	C
<i>Buteogallus meridionalis</i>	Gavião-caboclo	C

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
<i>Spizastur melanoleucus</i>	Gavião-pato	F
<i>Spizaetus ornatus</i>	Gavião-de-penacho	F
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	Gavião-pernilongo	C-F
FAMÍLIA FALCONIDAE		
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	C-F
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Gavião-relógio	C-F
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	C
<i>Polyborus plancus</i>	Caracara	C
<i>Falco rufigularis</i>	Cauaré	C
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	C
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	C
ORDEM GALLIFORMES		
FAMÍLIA CRACIDAE		
<i>Ortalis canicollis canicollis</i>	Aracuã-do-pantanal	C-F
<i>Pipile pipile grayi</i>	Cujubi	F
<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-pinima	C-F
<i>Mitu tuberosa</i>	Mutum-cavalo	F
ORDEM GRUIFORMES		
FAMÍLIA ARAMIDAE		
<i>Aramus guarana</i>	Carão	A
FAMÍLIA RALLIDAE		
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-brejo	C-F
<i>Gallinula chloropus</i>	Frango-d'água-comum	A
FAMÍLIA CARIAMIDAE		
<i>Cariama cristata</i>	Siriema	C
ORDEM CHARADRIIDAE		
FAMÍLIA JACANIDAE		
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	A
FAMÍLIA CHARADRIIDAE		
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	A-C
FAMÍLIA SCOLOPACIDAE		
<i>Tringa solitaria</i>	Maçarico-solitário	A-C
FAMÍLIA RECURVIROSTRIDAE		
<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	A
ORDEM COLUMBIFORMES		
FAMÍLIA COLUMBIDAE		
<i>Columba picazuro</i>	Pomba-asa-branca	C-F
<i>Columba subvinacea</i>	Pomba-amargosa-da-Amazônia	F
<i>Zenaida auriculata</i>	Avoante	C
<i>Columbina minuta</i>	Rolinha-de-asa-canela	C
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-caudo-de-feijão	C
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-branca	C
<i>Scardafella aquammata</i>	Fogo-apagou	C
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	C-F
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti-gemeadeira	C-F
ORDEM PSITTACIFORMES		
FAMÍLIA PSITTACIDAE		

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	C-F
<i>Ara macao</i>	Arara-canga	F
<i>Ara chloroptera</i>	Arara-vermelha	C-F
<i>Ara severa</i>	Maracanã-guaçu	C-F
<i>Propyrrhura maracana</i>	Maracanã-verdadeira	C-F
<i>Propyrrhura auricollis</i>	Maracanã-de-colar	C-F
<i>Orthopsittaca manilata</i>	Maracanã-do-buriti	C-F
<i>Diopsittaca nobilis</i>	Maracanã-nobre	C-F
<i>Aratinga aurea</i>	Periquito-cabeça-de-coco	C
<i>Pyrrhura perlata</i>	Tiriba-pérola	F
<i>Brotogeris versicolorus</i>	Periquito-de-asa-branca	C-F
<i>Pionus menstruus</i>	Maitaca-de-cabeça-azul	C-F
<i>Amazona xanthops</i>	Papagaio-galego	C
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	C-F
<i>Amazona amazonica</i>	Papagaio-do-mangue	C
ORDEM CUCULIFORMES		
FAMÍLIA CUCULIDAE		
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	C-F
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	C
<i>Guirra guira</i>	Anu-branco	C
<i>Tapera naevia</i>	Saci	C
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	Peixe-frito-pavonino	C
ORDEM STRIGIFORMES		
FAMÍLIA TYTONIDAE		
<i>Tyto Alba</i>	Suindara	C
FAMÍLIA STRIGIDAE		
<i>Glauucidium brasilianum</i>	Caburé	C-F
<i>Speotyto cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	C
ORDEM CAPRIMULGIFORMES		
FAMÍLIA NYCTIBIIDAE		
<i>Nyctibius sp.</i>	Urutau	C-F
FAMÍLIA CAPRIMULGIDAE		
<i>Lurocallis semitorquatus</i>	Tuju	C-F
<i>Podager nacunda</i>	Corucão	C
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Curiango	C-F
<i>Caprimulgus longirostris</i>	Bacurau-asa-de-telha	C-F
<i>Caprimulgus parvulus</i>	Bacurau-pequeno	
<i>Hydropsalis brasillana</i>	Curiango-tesoura	C-F
ORDEM APODIFORMES		
FAMÍLIA APODIDAE		
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Andorinhão-de-coleira-branca	D
<i>Chaetura andrei</i>	Andorinhão-do-temporal	D
<i>Reinarda squamata</i>	Taperá-do-buriti	D
FAMÍLIA TROCHILIDAE		
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-rabo-tesoura	C-F
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-canto	C
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Beija-flor-vermelho	C

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
<i>Heiactin cornuta</i>	Chifre-de-ouro	C
ORDEM TROGONIFORMES		
FAMÍLIA TROGONIDAE		
<i>Trogon curucui</i>	Surucua-de-coroa-azul	F
ORDEM CORACIIFORMES		
FAMÍLIA ALCEDINIDAE		
<i>Ceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	A
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	A
FAMÍLIA MOMOTIDAE		
<i>Momotus momota</i>	Udu-de-coroa-azul	F
ORDEM PICIFORMES		
FAMÍLIA GALBULIDAE		
<i>Galbula ruficauda</i>	Ariramba-de-cauda-ruiva	F
FAMÍLIA BUCCONIDAE		
<i>Notharchus tectus</i>	Macuru-pintado	F
<i>Nystalus chacuru</i>	João-bobo	C
<i>Nystalus maculatus</i>	Rapazinhos-dos-velhos	C-F
<i>Monasa nigrifrons</i>	Bico-de-brasa	F
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Urubuzinho	C
FAMÍLIA RAMPHASTIDAE		
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Araçari-castanho	C-F
<i>Pteroglossus inscriptus</i>	Araçari-miúdo-de-bico-riscado	C-F
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucano-de-bico-preto	F
<i>Ramphastos toco</i>	Tucano-toco	C-F
FAMÍLIA PICIDAE		
<i>Picumnus cirratus</i>	Pica-pau-anão-barrado	C-F
<i>Picumnus albosquamatus</i>	Pica-pau-anão-de-pescoço-branco	C-F
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	C
<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado	C-F
<i>Piculus flavigula</i>	Pica-pau-bufador	F
<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca	C-F
<i>Melanerpes cruentatus</i>	Pica-pau-de-barriga-vermelha	C-F
<i>Melanerpes candidus</i>	Birro	C-F
<i>Veniliornis affinis</i>	Pica-pau-de-asa-vermelha	F
<i>Campephilus melanoleucus</i>	Pica-pau-de-topete-vermelho	C-F
ORDEM PASSERIFORMES		
FAMÍLIA FORMICARIIDAE		
<i>Taraba major</i>	Choró-boi	C-F
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-barrada	C-F
<i>Thamnophilus punctatus</i>	Choca-bate-cabo	C-F
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa	F
<i>Herpsilochmus longirostris</i>	Chorãozinho-de-bico-comprido	C-F
<i>Cercomacra nigrescens</i>	Chororó-preto	F
<i>Pyriglena leuconota</i>	Papa-taoca	F
<i>Myrmeciza atrothorax</i>	Formigueiro-de-peito-branco	F
FAMÍLIA FURNARIIDAE		
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	C

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
<i>Synallaxis albescens</i>	Uipí	C
<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	Curutié	C
<i>Phacellodomus ruber</i>	Graveterio-de-olho-amarelo	C
FAMÍLIA DENDROCOLOAPTIDAE		
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	F
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	Arapaçu-de-garganta-amarela	C-F
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-do-cerrado	C-F
FAMÍLIA TYRANNIDAE		
<i>Camplostoma obsoletum</i>	Risadinha	C
<i>Suiriri suiriri</i>	Suiriri-cinzento	C
<i>Elaenia sp.</i>		C
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Sebinho-de-olho-de-ouro	C-F
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Felipe-de-peito-riscado	C
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	C-F
<i>Xolmis cinerea</i>	Maria-branca	C
<i>Xolmis velata</i>	Pombinha-das-almas	C
<i>Fluvicola pica</i>	Lavadeira-de-cara-branca	C
<i>Hirundinea ferruginea</i>	Birro	C
<i>Machetornis rixosus</i>	Suiriri-cavaleiro	C
<i>Casiornis rufa</i>	Planadeira-ruiva	F
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	C
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	C-F
<i>Philohydor lictor</i>	Bem-te-vi-do-brejo	C-F
<i>Megarynchus pitangua</i>	Bem-te-vi-de-bico-chato	C-F
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Bem-te-vizinho-de-asa-ferrugínea	C-F
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	C-F
<i>Tityra semifasciata</i>	Anambé-de-máscara-negra	F
<i>Tityra cayana</i>	Anambé-branco-de-rabo-preto	F
FAMÍLIA PIPRIDAE		
<i>Antilophia galeata</i>	Soldadinho	F
FAMÍLIA COTINGIDAE		
<i>Lipaugus vociferans</i>	Cricrió	F
FAMÍLIA HIRUNDINIDAE		
<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-do-rio	D
<i>Phaeoprogne tapera</i>	Andorinha-do-campo	D
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	D
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	D
<i>Alopochelidon fucata</i>	Andorinha-morena	D
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	D
FAMÍLIA CORVIDAE		
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	Galha-cinza	C-F
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Galha-do-cerrado	C
FAMÍLIA TROGLODYTIDAE		
<i>Campylorhynchus turdinus</i>	Garrinchão	C-F
<i>Donacobius atricapillus</i>	Japacamim	C
<i>Thryothorus genibarbis</i>	Garrincha-de-bigode	C-F
<i>Thryothorus leucotis</i>	Garrinchão-de-barriga-vermelha	C-F

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
<i>Troglodytes aedon</i>	Corruira	C
FAMÍLIA MUSCICAPIDAE		
<i>Poliophtila dumicola</i>	Balança-rabo-de-máscara	C
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranqueiro	C-F
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	C
FAMÍLIA MIMIDAE		
<i>Mimus saturninus</i>	Arrebita-rabo	C
FAMÍLIA MOTACILLIDAE		
<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor	C
FAMÍLIA EMBERIZIDAE		
<i>Parula pitiayumi</i>	Mariquita	C-F
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	C
<i>Basileuterus flaveolus</i>	Pula-pula-amarelo	F
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	Pula-pula-de-peito-branco	F
<i>Schistochlamys melanopsis</i>	Tiê-cinza	C-F
<i>Neothraupis fasciata</i>	Tiê-do-cerrado	C
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	Bandoleta	C
<i>Cissopis leveriana</i>	Tiêtinga	C-F
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saíra-canário	F
<i>Hemithraupis guira</i>	Saíra-de-papo-preto	F
<i>Eucomelis penicilata</i>	Pipira-da-taoca	F
<i>Tachyphonus rufus</i>	Pipira-preta	C-F
<i>Piranga flava</i>	Sanhaço-de-fogo	C
<i>Ramphocelus carbo</i>	Pipira-vermelha	C-F
<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaço-cinza	C
<i>Thraupis palmarum</i>	Sanhaço-do-coqueiro	C-F
<i>Euphonia chlorotica</i>	Vivi	C-F
<i>Tangara cayana</i>	Sanhaço-cara-suja	C
<i>Tangara peruviana</i>	Saíra-sapucaia	C-F
<i>Tersina viridis</i>	Sai-andorinha	C-F
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	C
<i>Sicalis citrina</i>	Canário-rasteiro	C
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	C
<i>Emberizoides herbicola</i>	Canário-do-campo	C
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	C
<i>Sporophila plumbea</i>	Patativa-verdadeira	C
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinha	C
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Tico-tico-rei-vermelho	C
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	C
<i>Saltator maximus</i>	Tempera-viola	F
<i>Saltator atricollis</i>	Batuqueiro	C
<i>Pheucticus aureoventris</i>	Rei-do-bosque	F
<i>Psarocolius decumanus</i>	Japu-preto	C-F
<i>Cacicus cela</i>	Xexéu	C-F
<i>Cacicus solitarius</i>	Japim-preto	C-F
<i>Icterus icterus</i>	Corrupião	C-F
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Pássaro-preto	C

Tabela 05-III. Lista das espécies registradas no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, Mato Grosso (continuação)

ORDENAMENTO TAXONÔMICO	NOME VULGAR	AMBIENTES
<i>Molothrus badius</i>	Asa-de-telha	C
<i>Molothrus bonariensis</i>	Chopim	C
<i>Scaphidura oryzivora</i>	Graúna	C-F

Ambientes: C – Cerrado, F – Floresta, A – Ambiente Aquático, D – Dossel (Ambiente Aéreo).

Pressões sobre a fauna de aves:

Sem dúvida a maior ameaça à diversidade ecológica é a perda de hábitat, condicionados por fatores originados de ações antrópicas como a alteração e a supressão florestal, as queimadas, a poluição e a caça indiscriminada. Estas mudanças influem diretamente sobre todo o ecossistema, sendo que algumas espécies de aves são excelentes bioindicadores destas alterações.

Algumas áreas do entorno desta unidade de conservação, continuam recebendo estas modificações, alterando drasticamente a paisagem, criando um mosaico de ambientes naturais e alterados, influenciando negativamente as espécies mais suscetíveis.

Esta fragmentação e o conseqüente isolamento de muitas destas áreas, acaba afetando todo o equilíbrio biológico deste ambiente, aumentando a competição por alimento, locais para reprodução e novos territórios e diminuindo a taxa de recrutamento. Muitas espécies acabam enfrentando um ou mais desses problemas, os quais aceleram seu processo de extinção local.

A prática das queimadas periódicas (as quais esta região ainda é submetida), com a finalidade de limpar e melhorar as pastagens acaba afetando o cerrado e as florestas, e conseqüentemente sua fauna e flora. No caso das aves, os prejuízos são extremamente danosos, com a perda de locais para alimentação, reprodução e abrigo, sendo que em épocas reprodutivas o fogo destrói ninhos, ovos e filhotes, impedindo o sucesso reprodutivo, acarretando riscos a estas populações.

A caça indiscriminada também contribui para o desequilíbrio populacional de diversas espécies, sendo que as Famílias Tinamidae, Anatidae, Cracidae e Columbidae são as mais afetadas (SICK, 1997).

Algumas espécies cinegéticas foram registradas neste estudo como o jaó-verdadeiro *Crypturellus undulatus*, a perdiz *Rhynchotus rufescens*, a codorna *Nothura maculosa*, a marreca-cabocla *Dendrocygna autumnalis*, o pato-do-mato *Cairina moschata*, o aracuã-do-pantanal *Ortalis canicollis*,

a cujubi *Pipile pipile grayi*, o mutum-de-penacho *Crax fasciolta*, o mutum-cavalo *Mitu tuberosa* e as pombas dos gêneros *Columba*, *Zenaida*, *Columbina* e *Leptotila*. Algumas destas espécies foram relatadas por nativos da região, como as principais utilizadas no complemento da alimentação.

O comércio e o tráfico ilegal de aves estão presentes na região centro-oeste, sendo que muitas espécies encontram-se ameaçadas de extinção. Este fator deve ser destacado, pois a área de estudo, abriga uma alta riqueza e diversidade de psitacídeos, tendo sido registrados 15 espécies. Esta condição estende-se a diversas áreas, no entanto a falta de fiscalização pode contribuir para o decréscimo populacional de diversas espécies. A demanda de aves para abastecer o mercado de “pets”, chegou a casos extremos no Brasil, sendo que algumas espécies encontram-se extintas na natureza (o mutum-do-nordeste *Mitu mitu* e a ararinha-azul *Cyanopsitta spixii*).

3.2.4 MAMÍFEROS

A região insere-se em uma zona de contato entre diversas formações fitogeográficas, o que caracteriza a diversidade mastofaunística sob influência das faunas da amazônia, do cerrado, do pantanal, além do chaco boliviano.

Esta unidade de conservação apresenta uma alta diversidade de eco-regiões e alta prioridade para a conservação da diversidade biológica, tendo a serra de Santa Bárbara como um divisor de águas entre as bacias Amazônica e Platina.

Historicamente, quanto ao conhecimento disponível sobre os mamíferos da região, especial atenção deve ser dada às expedições científicas que percorreram o estado, visto que estas são as principais fontes de informação, como a “Percy Sladen Expedition”, citada por THOMAS (1903); a expedição das Linhas Telegráficas Mato Grosso-Amazonas abordada por MIRANDA-RIBEIRO (1914) e a “Roosevelt Brazilian Expedition” tratada em ALLEN (1916), além da compilação fornecida por VANZOLINI (1993) sobre o naturalista Johan Natterer que percorreu o Brasil, e os registros de VIEIRA (1941, 1945, 1947, 1953, 1955). Atualmente, existe uma lista de mamíferos para o Mato Grosso, elaborada a partir do Zoneamento do Estado. Tal lista contempla muitos espécimes que se encontram depositados nos acervos do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

De acordo com os estudos para o zoneamento do do estado do Mato Grosso apresentados por M. K. do Amaral¹ podem ocorrer no estado 183 táxons, sendo 141 comprovados. As informações disponíveis para a região do Parque considerando seu entorno apontam para 57 espécies. Na AER

¹ Informações obtidas em <http://www.seplan.mt.gov.br/html/zoneamento.htm>

foi possível identificar a presença de 35 espécies (Tabela 06-III), sendo que os mais representativos foram os carnívoros com 13, os artiodáctilos com sete e os edentados e roedores ambos com cinco espécies, conforme mostra a Figura 36-III.

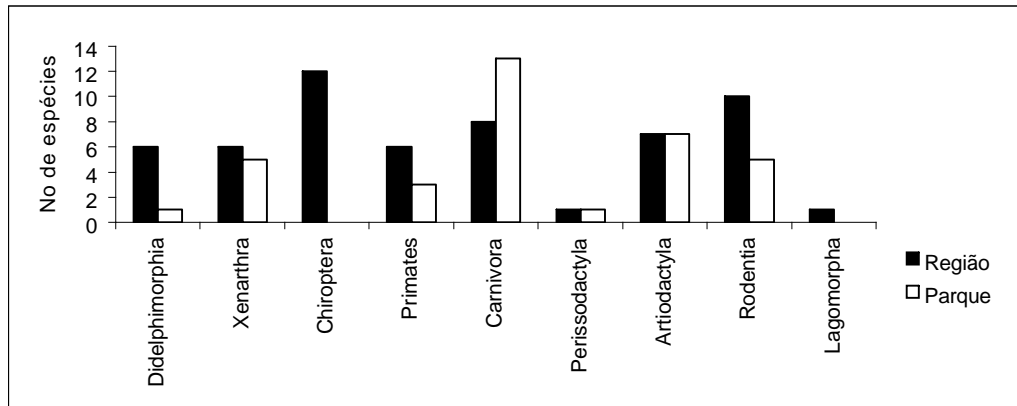


Figura 36-III Composição mastofaunística da região baseada em literatura comparada à obtida através da AER

Chama a atenção a baixa riqueza de espécies apresentada nas ordens Didelphimorphia, Chiroptera e Rodentia. Tal fato se deve a inexistência de trabalhos direcionados a estes grupos. Na AER estas ordens tiveram uma baixa expressividade uma vez que tal método não prevê captura de indivíduos para inventário e identificação, sendo os mamíferos de pequeno porte sempre subestimados. É importante ressaltar, que juntos, esses grupos correspondem a 72.5% da mastofauna brasileira (FONSECA *et al.*, 1996; EMMONS, 1997; EISENBERG & REDFORD, 1999), podendo ser considerados os verdadeiros indicadores de biodiversidade na região neotropical. Assim, as informações disponíveis para a região são relativas a presença de *Caluromys lanatus*, *Didelphis albiventris*, *Monodelphis domestica*, *Philander opossum* e *Micoureus constantiae*. A cuica d'água *Chironectes minimus* foi constatada na AER mediante entrevistas com moradores locais, mas precisa ser comprovada. Com o desenvolvimento de pesquisas dirigidas aos pequenos mamíferos, os dados relacionados a riqueza de espécies sofreram um aumento considerável.

O único representante nativo dos lagomorfos no Brasil é o tapiti *Sylvilagus brasiliensis*, que consta na listagem para a região, porém não foi evidenciado em campo, devendo ocorrer em todo o Parque e entorno.

A anta *Tapirus terrestris* foi a espécie com o maior número de registros durante as atividades referentes a AER. Sua presença já era esperada no Parque e foi possível constatar que a espécie utiliza as várias fitofisionomias dessa unidade, além de ser uma espécie de interesse cinegético.

Quanto aos primatas, foi evidenciado apenas três espécies durante a AER: o macaco-prego *Cebus apella*, o bugio *Alouatta caraya* e o macaco-da-noite *Aotus azarae*. Enquanto que para a região são citadas além destas o *Callithrix argentata*, *Pithecia monacus* e *Ateles paniscus*, mas tais registros precisam ser comprovados. Devido as influências biogeográficas que atuam sobre a região, é provável que ocorram ainda outras espécies de primatas, especialmente aquelas relacionadas a floresta amazônica.

Entre os edentados há registro de seis espécies para a região: o tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla*, o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla*, os tatus *Dasyus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Priodontes maximus* e *Cabassous unicinctus*, sendo que destes, apenas o último não foi evidenciado na AER.

Os artiodáctilos presentes no parque são o veado-campeiro *Ozotoceros bezoarticus*, o veado-mateiro *Mazama americana* o veado-catingueiro *M. gouazoubira*, o cateto *Pecari tajacu* e o queixada *Tayassu pecari*. Há registro do cervo-do-pantanal *Blastocerus dichotomus* para a região, mas este não foi evidenciado durante a AER, podendo ocorrer nas regiões mais baixas do parque.

Já para a ordem Carnívora, a AER mostrou-se eficiente evidenciando um número maior de espécies do que o que havia sido encontrado para toda a região, como por exemplo os registros do furão *Galictis cuja*, da irara *Eira barbara*, da jaguatirica *Leopardus pardalis* e do lobo-guará *Chrysocyon brachyurus*.

Tabela 06-III Lista: de espécies de mamíferos registradas para a região do entorno e aquelas constatadas apenas durante a AER.

TAXON	ENTORNO	AER	SÍTIO	BIOMA
Didelphimorphia				
Didelphidae				
<i>Caluromys lanatus</i>	Vila Bela da Trindade	Santíssima		AM, CE, MA, PA
<i>Didelphis albiventris</i>	Vila Bela da Trindade; Cáceres	Santíssima		AM, CA, CE, PA, CS
<i>Monodelphis domestica</i>	Vila Bela da Trindade	Santíssima		CA, CE, PA
<i>Philander opossum</i>	Vila Bela da Trindade; Poconé Pontes e Lacerda	Santíssima		AM, CE, PA
<i>Micoureus constantiae</i>				AM, PA
Xenarthra				
Dasypodidae				

Tabela 06-III Lista de espécies de mamíferos registradas para a região do entorno e aquelas constatadas apenas durante a AER (continuação)

TAXON	ENTORNO	AER	SÍTIO	BIOMA	
<i>Cabassous unicinctus</i>	Vila Bela da Trindade	Santíssima		AM, CA, CE, MA, PA	
<i>Dasytus novemcinctus</i>	Vila Bela da Trindade; Cáceres	Santíssima	TO,CA	S1,S5,S8,S10	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Poconé		TO,VI,CA	S1,S12	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Priodontes maximus</i>			TO	S1	CE
Myrmecophagidae					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Vila Bela da Trindade, Jauru	Santíssima	EN,RA	S1,S3	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Cáceres		AT	S1,S5	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Didelphis albiventris</i>	Vila Bela da Trindade; Cáceres	Santíssima			AM, CA, CE, PA, CS
Chiroptera					
Emballonuridae					
<i>Rhynchonycteris naso</i>	Angelical Rio Jauru				AM, CA, CE, MA, PA
<i>Peropteryx macrotis</i>	Vila Bela da Trindade, Cáceres	Santíssima			AM, CA, CE, MA, PA
Mormoopidae					
<i>Pteronotus parnelli</i>	Vila Bela da Trindade	Santíssima			AM, CA, CE
Phyllostomidae					
<i>Tonatia silvicola</i>	Vila Bela da Trindade, Cáceres	Santíssima			AM, CA, CE, MA, PA
<i>Anoura geoffroyi</i>	Cáceres				AM, CA, CE, MA, PA
<i>Glossophaga soricina</i>	Cáceres, Poconé				AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Mimon crenulatum</i>	Cáceres				AM, CA, MA
<i>Artibeus lituratus</i>	Poconé				AM, CA, CE, MA, PA
<i>Phyllostomus hastatus</i>	Poconé				AM, CA, CE, MA, PA
Noctilionidae					
<i>Noctilio albiventris</i>	Cáceres				AM, CA, CE, MA, PA
Molossidae					
<i>Eumops auripendulus</i>	Cáceres				AM, CA, CE, MA, PA
Primates					
Callitrichidae					
<i>Callithrix argentata</i>	Vila Bela da Trindade, Cáceres, Angelical Rio Jauru	Santíssima			AM

Tabela 06-III Lista de espécies de mamíferos registradas para a região do entorno e aquelas constatadas apenas durante a AER (continuação)

TAXON	ENTORNO	AER	SÍTIO	BIOMA
Cebidae				
<i>Alouatta caraya</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade	EN	S1	CE, PA, CS
<i>Cebus apella</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade, Cáceres, Angelical Rio Jauru	VI	S1	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Pithecia monachus*</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade			AM
<i>Aotus azarae</i>	Angelical, Rio Jauru	VI, EN	S10	AM
<i>Ateles paniscus*</i>	Angelical, Rio Jauru			AM
Carnivora				
Canidae				
<i>Pseudalopex vetulus</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade, Jauru	AT	Entorno	CE
<i>Cerdocyon thous</i>	Poconé	VI	S5, S10, S12	CA, CE, MA, PA, CS
<i>Chrysocyon brachyurus</i>		FE, PE	S11	
Felidae				
<i>Herpailurus jaguarondi</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade	EN	S1	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Leopardus pardalis</i>		PE, EN	S1, S7	
<i>Leopardus</i> sp.		PE	S4	
<i>Panthera onca</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade	EN	S1	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Puma concolor</i>	Jauru	EN	S1, S6, S11, S12	AM, CA, CE, MA, PA, CS
Mustelidae				
<i>Eira barbara</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade	EN	S1	AM, CE, MA, PA
<i>Galictis cuja</i>		EN	S1	
<i>Lontra longicaudis</i>	Angelical, Rio Jauru; Vila Bela da Santíssima Trindade	FE, PE	S10, S12	AM, CE, MA, PA, CS
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade			AM, CE, MA, PA
Procyonidae				
<i>Procyon cancrivorus</i>	Poconé, Vila Bela da Santíssima Trindade	EN, PE	S1, S12	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Nasua nasua</i>	Cáceres	EN, VI	S1, S7	AM, CE, MA, PA, CS
Perissodactyla				
Tapiridae				
<i>Tapirus terrestris</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade, Porto Esperidião	FE, PE, VI	S1, S3, S5, S6, S10, S11	AM, CE, MA, PA
Artiodactyla				
Tayassuidae				
<i>Tayassu pecari</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade	EN, PE	S1, S5, S6	AM, CA, CE, MA, PA, CS

Tabela 06-III Lista de espécies de mamíferos registradas para a região do entorno e aquelas constatadas apenas durante a AER (continuação)

TAXON	ENTORNO	AER	SÍTIO	BIOMA
<i>Pecari tajacu</i>	Salto do Alegre, Rio Jauru; Angelical, Rio Jauru	EN, PE	S1, S5, S6	AM, CA, CE, MA, PA, CS
Cervidae				
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Porto Esperidião			CE, PA
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade; Porto Esperidião; Poconé	VI, PE, FE	S1, S2, S3	CE, PA, CS
<i>Mazama americana</i>	Salto do Alegre, Rio Jauru	VI, PE	S1, S5, S6	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Mazama gouazoubira</i>	Poconé	VI, PE	S1, S5	AM, CA, CE, MA, PA, CS
<i>Mazama</i> sp.		PE, VI	S6, S10, S11, S12	
Rodentia				
Sciuridae				
<i>Sciurus spadiceus</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade, Cáceres	EN	S1	AM
Echimyidae				
<i>Makalata armata</i>	Vila Bela da Santíssima Trindade			AM
Muridae				
<i>Oryzomys capito</i>	Porto Esperidião, Cáceres			AM, CE, MA
<i>Bibimys</i> sp.	Porto Esperidião, Cáceres			MA, CS
<i>Oligoryzomys</i> sp.	Cáceres			
Caviidae				
<i>Cavia aperea</i>	Cáceres	EN	S1	CE, MA
Dasyproctidae				
<i>Dasyprocta azarae</i>	Cáceres			CE, MA, PA, CS
Agoutidae				
<i>Agouti paca</i>	Cáceres	PE, EN	S4, S5, S6, S11	AM, CE, MA, PA, CS
Hydrochaeridae				
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>		FE, PE	S1, S10, S12	AM, CE, MA, PA, CS
Erethizontidae				
<i>Coendou prehensilis</i>	Angelical, Rio Jauru	FE	S4, S6	AM, CA, CE, MA, PA
Lagomorpha				
Leporidae				
<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Poconé			AM, CA, CE, MA, PA, CS

EM = Entrevista; TO = Toca; CA = carcaça; VI = visualização; RA = restos de alimentação; AT = atropelado; FE = fezes;
PE = pegadas. Biomas: AM = Amazônia; CE = Cerrado; MA = Mata Atlântica; PA = pantanal; CA = Caatinga; CS =
Campos Sulinos. * espécies de ocorrência duvidosa.

Pressões sobre a fauna de mamíferos:

Durante a AER foram constatadas oito espécies ameaçadas de extinção, considerando a lista apresentada por FONSECA *et al.* (1994). Destas, apenas um artiodáctilo (*Ozotoceros bezoarticus*), dois edentados (*Priodontes maximus* e *Myrmecophaga tridactyla*) e cinco carnívoros (*Chrysocyon brachyurus*, *Lontra longicaudis*, *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Leopardus pardalis*). Embora não tenha sido diagnosticado em campo, o cervo-do-pantanal *Blastocerus dichotomus*, será considerado nesta abordagem. A lista de FONSECA *et al.* (1994) não apresenta como ameaçadas, importantes espécies de grande porte e/ou de interesse cinegético, que são assim consideradas por outros autores em diferentes regiões do Brasil (MARGARIDO, 1995; SÃO PAULO, 1998; MACHADO *et al.*, 1998; BERGALLO *et al.*, 2000). Entre estas espécies estão os porcos-do-mato (*Tayassu pecari* e *Pecari tajacu*) a anta (*Tapirus terrestris*) e a paca (*Agouti pacá*). Por esta razão, todas estas espécies serão tratadas de forma diferenciada, sendo consideradas alvo para incremento nos níveis de conservação e proteção, necessitando maiores esforços em pesquisas aplicadas para garantir a viabilidade de suas populações em longo prazo.

O tatu-canastra, *Priodontes maximus*, é a maior espécie de tatu, é uma espécie altamente especializada e parece não tolerar fortes distúrbios (THORNBACK & JENKINS, 1982). Segundo estes autores encontra-se localmente extinto em muitas regiões devido ao impacto do desmatamento, da colonização e da agricultura. De acordo com NOWAK (1991) é freqüentemente caçado e muito apreciado como alimento, o que contribui para o processo de rarefação de suas populações. Evidências sugerem que a espécie ocorre naturalmente em baixas densidades populacionais e está se tornando progressivamente mais rara. Além disso, as paisagens naturais da região do cerrado, uma das áreas preferencialmente ocupadas pela espécie, estão sendo rapidamente alteradas por atividades agropecuárias (FONSECA *et al.*, 1994). O único registro do tatu-canastra no parque ocorreu através de uma toca localizada no sítio 1, ambiente com grande extensão de área aberta, indicando serem estas áreas de grande importância para a conservação da espécie localmente. O tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla*, trata-se da maior espécie de tamanduá (EISENBERG, 1989; WETZEL, 1985). A ocupação de extensas áreas do Brasil central para agricultura, a caça predatória e o ataque por cães fazem parte de uma série de fatores que podem ter contribuído para declínio de suas populações (FONSECA *et al.*, 1994). SILVEIRA *et al.* (1999) trazem uma importante contribuição dos efeitos do fogo sobre as populações de tamanduá-bandeira no Parque Nacional das Emas (Goiás). Tal estudo revelou que a espécie é o mamífero de grande porte mais afetado pelas queimadas, freqüentes nos cerrados brasileiros, sendo este um importante fator de impacto em pequenas populações.

As principais ameaças à sobrevivência do lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, são as alterações no ambiente, a suscetibilidade a doenças de animais domésticos, os ataques de cães e a pressão de caça principalmente devido às credences populares que associam a utilização de partes do corpo do lobo-guará à cura de doenças, ao aumento da potência sexual e à redução na incidência de picadas de cobra (DIETZ, 1984). A espécie ocorreu na área com vegetação de cerrado e cerradão e foram verificadas várias alterações antrópicas, como presença de posseiros, abertura de estrada de acesso com processos erosivos, desmatamento, acúmulo de lixo, pastagens, indícios de queimadas, abertura de roça, presença de cães de caça, entre outros.

A destruição e poluição dos ambientes aquáticos são as principais ameaças para a lontra, *Lontra longicaudis*. O desmatamento, principalmente nas margens dos rios, e as queimadas contribuem para descaracterização da paisagem. A poluição afeta diretamente as populações de peixes que são sua principal fonte de alimento. A caça para o comércio ilegal de peles também é um fator de impacto em suas populações. Os registros da lontra no parque ocorreram em rios onde as pastagens chegam até suas margens, afetando em vários pontos a vegetação ripária que dá sustentação aos barrancos onde as lontras constroem suas locas.

Dentre os principais requerimentos para a persistência da onça-pintada, *Panthera onca*, estão a manutenção de grandes áreas naturais pouco alteradas, abundância de recursos hídricos, densidade suficiente de presas e inexistência de pressão de caça. Atualmente a espécie é intensamente caçada por proprietários rurais devido ao ataque a rebanhos domésticos.

A onça-parda, *Puma concolor*, freqüentemente atacam rebanhos em fazendas, um dos motivos pelo qual são caçados, sendo esta, juntamente com a perda de ambiente, a principal ameaça às populações. As principais ameaças para a jaguatirica, *Leopardus pardalis*, são a destruição dos ambientes naturais e a caça para o comércio de pele.

A anta, *Tapirus terrestris*, é o maior mamífero brasileiro, atualmente suas populações foram severamente reduzidas pela caça e pela destruição dos ambientes florestais. Para satisfazer suas necessidades energéticas depende grande parte de seu tempo alimentando-se ou procurando por comida ao longo de trilhas. Por esta razão necessita de grandes extensões de florestas e rios para sobreviver (EISENBERG, 1981; CARTER 1984). Tende a ser solitária e freqüentemente usa as mesmas trilhas e locais de alimentação o que a torna vulnerável a caçadores. Tem hábito crepuscular e pode tornar-se completamente noturna em áreas com forte pressão de caça. A anta é considerada um importante dispersor de uma grande quantidade de sementes, portanto, espécie chave para a manutenção do equilíbrio biótico das florestas tropicais.

Tanto o queixada *Tayassu pecari*, quanto o cateto *Pecari tajacu*, possuem distribuição atual descontínua e fragmentada na maior parte de suas áreas de ocorrência originais e populações remanescentes de algumas subespécies estão ameaçadas ou já foram extintas (EMMONS, 1997; EISENBERG & REDFORD, 1999). No parque os queixadas e os catetos foram evidenciados em áreas onde também foram observados girais de caçadores além de indícios de queimadas e desmatamento.

Entre as principais ameaças para o veado-campeiro, *Ozotoceros bezoarticus*, estão as alterações no ambiente, a caça predatória, o ataque de cães ferais e domésticos e a transmissão de doenças por ungulados domésticos. Já para o para o cervo-do-pantanal, *Blastocerus dichotomus*, relacionam-se a caça, doenças transmitidas por ungulados domésticos e a destruição das várzeas.

A paca, *Agouti paca*, tem sido ameaçada por caçadores, pelo ataque de cães domésticos e por alterações nos ambientes florestais e ripários.

4. PATRIMÔNIOS CULTURAIS E HISTÓRICOS

Até o momento não foram encontrados indícios da existência de sítios arqueológicos dentro dos limites do Parque. No entanto, o trabalho realizado pelo Prof. Oldemar Blasi (SPVS, 1998) indica a ocorrência destes na Zona de Transição do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara. O quadro a seguir indica sua localização e Cadastramento.

Quadro 01-III Localização e cadastramento de Sítios Arqueológicos na Região da Serra de Santa Bárbara.

Nº	CODIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	COORDENADAS	LOCALIZAÇÃO FÍSICA	TIPO DE SÍTIO
01	MT-GU-01/(96)*	Porto Esperidião	16°09'22,6" 59°45'52,0" (**)	Rio Santa Rita Destacamento Fortuna	Aberto Cerâmico
02	MT-GU-04/96	Vila Bela da Santíssima Trindade	16°10'42,3" 59°32'22,3"	Rio Barbado próximo à Cachoeira	Aberto Cerâmico
03	MT-GU-05/96	Vila Bela da Santíssima Trindade	16°14'08,4" 59°31'29,2"	Serra Aguapeí Córrego Tarumãzinho	Aberto Cerâmico
04	MT-GU-07/96	Pontes e Lacerda	15°52'16,2" 59°30'17,3"	Borda Face Ocidental Serra Santa Bárbara	Aberto Cerâmico
05	MT-GU-09/96	Vila Bela da Santíssima Trindade	15°26'45,0" 59°26'14,0"	Cabeceira do Rio Alegre	Aberto Cerâmico

Adaptado de SPVS, 1998.

Segundo Blasi (//SPVS, 1998), nenhum sítio sobre abrigo de rochas pôde ser localizado na Serra de Santa Bárbara.

5. SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

Em 04 de novembro de 1997, através do Decreto Estadual nº 1.797 o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara foi criado com uma área de 157.151,38 ha. Posteriormente, em 23 de agosto de 1999, a sua criação foi outorgada (Lei Estadual 7.165), mas com área reduzida para 120.092,11 ha.

Esta redução da área total da unidade de conservação ocorreu justamente por questões fundiárias. Na ocasião, um levantamento realizado na região pela INTERMAT e equipe do Projeto de Cooperação Técnica do PNUD , demonstrou que uma propriedade, a “Fazenda Santa Bárbara”, com 23.989,96 ha, era a única que possuía título definitivo emitido pelo INCRA (INTERMAT, 1999) Por este motivo decidiu-se retirar a área da fazenda Santa Bárbara dos limites da Unidade de Conservação. Tal medida adotada explica a redução da área total do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara definida no Decreto Estadual nº 1.797, mas alterada e consolidada através da Lei Estadual nº 7.165.

O PESSB encontra-se dentro da área de fronteira, pertencendo suas terras legalmente ao Patrimônio da União. No entanto, grande parte destas encontram-se atualmente ocupada por posseiros. Desta forma a atual situação fundiária do PESSB é a seguinte: cerca de 25 % caracteriza-se como área devoluta (da União), estando localizada na porção leste do Parque. As demais áreas constituem-se em fazendas (posse) distribuídas conforme apresentado no quadro 02-III.

Quadro 02-III: Propriedades particulares no interior do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara.

NOME DA PROPRIEDADE	OCUPANTES	TAMANHO DA PROPRIEDADE	HA (%) NO INTERIOR DO PARQUE
Fazenda Alto do Alegre*	Leonidas Pereira Chaves	20.523,42 ha	20.523,42 ha (100%)
Cáceres B. Com. de Couro*	Ervides Fidêncio Klauç	23.022,25 ha	23.022,25 ha (100%)
Fazenda Serra da Graciosa*	João Alves Ferreira	33.894,36 ha	33.894,36 ha (100%)
Fazenda Paraíso*	Milton Queiroz da Silva	59.674,30 ha	59.674,30 ha (100%)
Fazenda Sucupira*	Newton Nery de Souza Campos	2.784,00 ha	713,21 (25,62%)
Sítio Monte Cristo*	Clarismundo Filho	-	- (100%)
Sítio Serra Grande*	Maria Aluiza da Cruz	17,51 há	17,51 ha (100%)

continua...

Quadro 02-III: Propriedades particulares no interior do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara.
(Continuação)

NOME DA PROPRIEDADE	OCUPANTES	TAMANHO DA PROPRIEDADE	HA (%) NO INTERIOR DO PARQUE
Fazenda Berro d'água*	Irineu Gonçalves	765,72 ha	451,89 ha (59%)
Fazenda Reunida Boi Gordo*	-	11.119,00 ha	630,79 ha (5,67%)
Fazenda Flor da Serra*	Mitsuo Tadano	1.653,25 ha	154,01 ha (9,31%)
Fazenda São José*	José Roberto	2.571,43 ha	864,47 ha (31,02%)
Fazenda do Irineu**		2.500,00 ha	1.816,56 ha (72,66%)
Fazenda Bacurizal**		560,00 ha	66,72 ha (11,91%)
Fazenda Reunidas Boi Gordo II**		2.178,00 ha	556,88 ha (25,57%)
Sítio Doralipe**		102,00 ha	33,60 ha (32,94%)
S/D**		50,00 ha	5,76 ha (11,52%)
Fazenda Gabriel**		484,00 ha	90 ha (18,59%)
Fazenda Divino**		484,00 ha	130 ha (26,86%)
<i>Fazenda Ismario**</i>		684,00 ha	12 ha (1,75%)
<i>Fazenda Riacho Grande do Norte**</i>		3.000,00 ha	273,60 ha (9,12%)
<i>Fazenda Santa Maria**</i>		551,46 ha	19,20 ha (3,48%)
<i>Fazenda Água Limpa**</i>		2.049,12 ha	513,12 ha (25,04%)
<i>Fazenda Monte Cristo**</i>		2.180,00 ha	936,80 ha (42,97%)
<i>Fazenda Triunfo II**</i>		21.164,20 ha	172,80 ha (0,82%)

* Com Base em INTERMAT (1999)

** Com Base em FEMA (2002)

No ano de 2000, o Governo do Estado do Mato Grosso encaminhou à Secretaria de Patrimônio da União uma solicitação para repasse das terras no perímetro do Parque, para o Estado a fim deste último promover a indenização das áreas de posse. A referida Secretaria encaminhou o documento para FUNAI e INCRA para verificar a situação destas terras junto a estes órgãos. Na ocasião a FUNAI solicitou uma averiguação da presença de indícios de ocupação dos índios Chiquetanos nas áreas acima mencionadas. Até o momento, não houve nenhuma posição da FUNAI em relação a este assunto, não ocorrendo o processo de repasse das terras da União para o Governo do estado do Mato Grosso.

6. OCORRÊNCIA DE FOGO E FENÔMENOS NATURAIS EXCEPCIONAIS

A época de ocorrência de fogo no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara coincide com o período que proprietários de terras queimam seus pastos com intuito de promover a regeneração dos mesmos, este período estende-se de junho a novembro de cada ano (FEMA – Satélite NOAA-12). O sistema de monitoramento de focos de calor da FEMA-MT, detecta maior número de incêndios durante os meses de setembro e outubro. Esse sistema está em operação desde o ano 2001, e verifica todas as unidades de conservação do estado do Mato Grosso.

Atualmente, não existe nenhum procedimento sendo utilizado para combater os incêndios e também não existe um comitê que vise o combate ao fogo, ainda não foi realizada nenhuma campanha educacional na região que esclareça dúvidas da população sobre o fogo e como evitá-lo. Até o momento também não foram criados aceros para evitar o avanço de incêndios.

O Plano de Combate a Incêndio foi elaborado por profissionais qualificados e neste, estratégias visando a prevenção de incêndios foram desenvolvidas (Anexo 01-III). O Plano de Combate a Incêndio elaborado pela Fundação Erasmo de Roterdam tem como objetivos:

- A organização de uma estrutura de parceria para a fiscalização, prevenção e combate, com o envolvimento de órgãos públicos, imprensa e segmentos da população que reside ao redor do Parque;
- A manutenção de uma sistemática permanente de monitoramento dos focos de Incêndio;
- Elaboração e desenvolvimento de campanhas educativas que visem o combate a incêndios;
- Estruturação e/ou criação de Brigadas de Combate a Incêndios Florestais, evitando a propagação e conseqüentemente minimizando as perdas.

7. ATIVIDADES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E SEUS IMPACTOS EVIDENTES

7.1 ATIVIDADES APROPRIADAS

Fiscalização: não existe uma rotina de fiscalização sendo realizada no PESSB, uma vez que este ainda não apresenta um quadro de funcionários para desempenhar esta função. No entanto, são realizadas ações de fiscalização por parte da FEMA na região, incluindo a área do Parque.

Pesquisas: por ocasião da criação do PESSB a SPVS desenvolveu um diagnóstico rápido da região com o objetivo de definir os limites para o Parque. No entanto, trabalhos sistemáticos de pesquisa não estão sendo realizados.

Educação Ambiental: a Prefeitura de Porto Esperidião, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente desenvolve atividades de visita a algumas regiões da Unidade com alunos e professores das Escolas Municipais, com o intuito de promover a valorização do Parque.

Manutenção: o Parque, até a data de elaboração do presente Plano de Manejo não apresenta nenhuma instalação ou equipamento.

Visitação: as áreas mais procuradas para visitação são aquelas onde encontram-se presentes rios com cachoeiras, como o Minuto, Alegre. Os visitantes, em geral, são oriundos da própria região (Pontes e Lacerda e Porto Esperidião) e a visitação ocorre sem que haja um controle e monitoramento.

7.2 ATIVIDADES CONFLITANTES

Ocupação: como já descrito no item Situação Fundiária, grande parte do Parque está ocupada por grandes fazendas e por posseiros que utilizam a área como pastagem, para criação de animais domésticos (galinha, porco, gado, cavalo) e para plantação de subsistência (milho, mandioca, entre outros) (Figura 37-III).

Presença de animais domésticos: os posseiros possuem cachorros, além de outros animais domésticos que são criados soltos na área. Estes causam grande dano ao ambiente, pois competem com a fauna local por alimento (gado, cavalo, porco), causam compactação do solo, erosão das margens dos rios, são potenciais transmissores de doenças para fauna silvestre. Os cães predam pequenos e médios mamíferos nativos; destroem ninhos, promovendo um desequilíbrio no ecossistema da região. Nas porções de cerrado e campos os herbívoros são os mais afetados na competição com o gado por alimento, abrigo, água, além de outros requisitos ambientais (Figura 38-III)

Caça: foram encontrados indícios de caça, como girais, armadilhas, cartuchos de espingarda dentro da área do Parque. Em algumas propriedades localizadas no entorno do Parque foram encontradas evidências de caça como carapaças de tatu, peles, chifres etc. Estes fatos indicam que existe uma cultura, por parte da população local de praticar a caça, seja ela esportiva ou para complementação de fonte protéica. A caça seletiva de algumas espécies contribui para o empobrecimento da fauna local e alterações na constituição dos níveis tróficos (Figura 39-III).

Pesca: não foram constatados indícios de pesca dentro do perímetro do Parque. No entanto, é possível que esta ocorra uma vez que a pesca é uma prática comum na região e não existe uma delimitação física do Parque em campo. A população pode estar praticando tal atividade dentro do Parque mesmo sem estar ciente disto, justamente pelo fato da inexistência de limites demarcados.

Desmatamento: foi constatado um grande desmatamento em área limítrofe ao Parque, na sua porção sudoeste (Figura 40-III). Este também ocorre dentro do Parque em áreas que os posseiros abrem para plantação de suas culturas de subsistência ou para formação de pasto. O desmatamento provoca a alteração na composição florística e também na faunística, em função da redução de ambientes, principalmente em se tratando de áreas com Floresta Estacional Semidecidual.

Queimadas: as queimadas são freqüentes na região, provocadas principalmente por fazendeiros para a formação de pasto para o gado. Em função das condições climáticas estas atingem facilmente o Parque, sendo de difícil controle em virtude da dificuldade de acesso. O efeito da queimada sobre o ambiente natural afeta os padrões de alimentação e reprodução de muitas espécies animais, principalmente aves, além de causar a morte de grande quantidade de pequenos animais (invertebrados, pequenos mamíferos, répteis e anfíbios) que apresentam pouco poder de deslocamento e destruição da flora nativa. Além disso, causa perda de fertilidade do solo.

Estradas: existem várias estradas no interior do Parque que conduzem às sedes das fazendas e às áreas de pequenos posseiros (Figura 41-III)..

Lixo: a visitação realizada no parque não apresenta nenhum tipo de controle, o que acarreta na degradação do ambiente, principalmente no que diz respeito aos resíduos sólidos abandonados nos locais de visitação, conforme constatado em uma das cachoeiras do Rio Minuto. Além disso, a presença de posseiros também gera lixo que não é retirado da área (Figura 42-III)..



Fig. 37-III – Áreas de pastagem, grandes fazendas



Fig. 38-III - Presença de animais domésticos



Fig. 39-III – Vestígio de caça (giral)



Fig. 40-III – Desmatamento



Fig. 41-III Estradas no interior do parque



Fig. 42-III - Lixo

8. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DO PARQUE

8.1 PESSOAL

A estrutura da Coordenadoria de Unidades de Conservação da FEMA não previa a existência de gerências para os Parques Estaduais. Não havendo pessoal capacitado alocado especificamente para exercer atividades no Parque. Sua administração realizada pela Coordenadoria como um todo.

Atualmente, está sendo proposta a criação de uma Diretoria de Unidades de Conservação, que apresentará uma nova estrutura administrativa, prevendo a criação do cargo de Gerente das Unidades de Conservação.

8.2 INFRA-ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Até o momento dentro dos limites do Parque não existe nenhuma infra-estrutura ou equipamento destinados à sua administração. No entanto, com uma verba oriunda do PRODEAGRO foi construída uma sede administrativa para o Parque, em área de 2,4 ha doada ao Governo do Estado, localizada fora dos limites da unidade de conservação, devendo, por isto, ser incorporada a este posteriormente.

A infra-estrutura disponível para a administração do Parque e atendimento ao público consta de:

Guarita: localizada na entrada da propriedade, consiste em uma construção em alvenaria contando com uma sala para recepção, um banheiro e uma varanda (Anexo 02-III).

Casa do Administrador: construção em alvenaria com dois quartos, uma copa/cozinha, um banheiro, uma sala de estar e uma área de serviço, além de varanda coberta (Anexo 03-III).

Trilha “Ecológica”: com 2 km de extensão e 2 m de largura, sendo ao longo de toda trilha há ainda uma área com 4m de largura para cada lado onde estão localizados bancos em madeira com cobertura em palha e lixeiras em chapa metálica. No ponto onde a trilha corta um córrego foi instalada uma ponte suspensa (Anexo 04-III).

A construção de infra-estruturas dentro da área do Parque só será possível após a sua regularização fundiária.

8.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O Parque Estadual Serra de Santa Bárbara é gerido pela Coordenadoria de Unidades de Conservação que está subordinada a Diretoria de Recursos de Fauna e Flora da Fundação Estadual do Meio Ambiente – MT.

A atual estrutura não contempla a figura de um gerente para o Parque, ficando a cargo da referida Coordenadoria todas as ações de gestão. Para a realização da gerência esta conta com o apoio das Prefeituras de Porto Esperidião e Pontes e Lacerda, através de suas Secretárias de Meio Ambiente.

Em Pontes e Lacerda foi criado um posto avançado da FEMA-MT, que tem sua estrutura física cedida pela Prefeitura, além da disponibilização de um funcionário de nível superior que serve como canal de comunicação entre a comunidade local e a Coordenadoria de Unidades de Conservação.

8.4 COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL

Desde de a criação do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, a FEMA-MT firmou parcerias formais e informais com outras instituições, com o objetivo de realizar o gerenciamento da UC.

Os principais parceiros durante esse período foram:

- Sociedade de Investigações Florestais (SIF) - Desenvolveu o projeto de gestão compartilhada composto por cinco programas: Pré-zoneamento, Difusão e Educação Ambiental, Operacionalização e Manutenção, Proteção e Desenvolvimento Econômico Sustentável para o Entorno.
- Prefeitura de Pontes e Lacerda – Disponibilização de um funcionário com nível superior para atender as demandas locais em relação ao Parque e estrutura física para instalação de um posto avançado da FEMA no Município.
- Prefeitura de Porto Esperidião – Apoio da Secretária do Meio Ambiente, na pessoa de seu atual secretário, para a doação de área para a construção de uma sede administrativa, bem como o acompanhamento das obras.
- Fundação Erasmo de Roterdam – Elaboração do Plano de Manejo do Parque com recursos oriundos do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA/MMA por meio do convênio 018/2002.

9. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O Parque Estadual Serra de Santa Bárbara constitui-se em uma importante área para conservação da Biodiversidade. Em março de 1998, um Workshop reuniu em Brasília especialistas em diversos

temas relacionados aos biomas, Cerrado e Pantanal e teve como resultado o Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação. Neste documento foram destacadas 87 áreas concentradas nos estados de Goiás, Bahia, Mato Grosso e Tocantins, principalmente ao longo do eixo central da distribuição do bioma Cerrado. A região da Serra de Santa Bárbara encontra-se inserida dentro destas áreas prioritárias para conservação destacando-se principalmente em relação a avifauna e mamíferos e por ser considerada prioritária para inventários de répteis e anfíbios (FUNATURA *et alii*, 1999).

Esta área também é parte integrante da Reserva da Biosfera do Pantanal, estando contemplada como Zona Núcleo 1, uma vez que abrange regiões de planaltos e serras onde estão as cabeceiras (nascentes) dos rios que formam o Pantanal. O entorno do Parque constitui-se na Zona de Amortecimento 1, correspondendo ao perímetro definido pela Resolução CONAMA nº 13/90, em 10 km no entorno da UC (COBAMaB, 2000)

Dinerstein, *et alii* (1995) fazem uma análise quanto ao *status* de conservação das eco-regiões. Dentro desta análise, o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara encontra-se inserido em área considerada vulnerável, e quanto a sua prioridade para conservação da biodiversidade, situa-se em área considerada Nível 1, ou seja da mais alta prioridade em escala regional.

A região do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara encontra-se em uma área de transição entre o Domínio dos Cerrados e o Domínio do Chaco Central. As Áreas de Transição incluem esquemas de paisagens construídos à custa de dois, três ou mais elementos, oriundos do contato dos componentes fisiográficos situados em posição *vis-à-vis*. Caracterizam-se por apresentar uma combinação própria de fatos fisiográficos e ecológicos baseados em modelos quase exclusivos que podem ou não se repetir em áreas contíguas e que, quase sempre, não se repetem em quadrantes mais distantes (AB'SABER, 1971).

O Parque protege porções importantes dos ecossistemas de Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, ecossistemas que vêm sofrendo grande pressão antrópica em função da exploração madeireira, desmatamento para formação de pastagens e plantação de monoculturas (em especial a soja no Cerrado).

Em termos geomorfológicos o Parque apresenta o ponto culminante do estado do Mato Grosso, além de inúmeros *canyons*, escarpas, rios e cachoeiras de beleza cênica indescritíveis. Além disso, na Serra de Santa Bárbara estão localizadas as nascentes das duas maiores bacias hidrográficas do Brasil, a Amazônica e a Platina.

Portanto, devido às suas peculiaridades, o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara apresenta características próprias quase únicas, que lhe conferem grande relevância para a conservação tanto dos atributos físicos quanto bióticos.

SPVS (1998) fez uma análise da relevância mundial, Nacional e Macroregional da região em que está inserida o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, por seu posicionamento estratégico, riqueza de ecossistemas e proximidade com outras áreas protegidas de significância estadual, nacional e internacional, como Parque Estadual Serra de Ricardo Franco, Parque Estadual do Curumbiara e Parque Nacional Noel Koempff Mercado (Bolívia). O complexo de unidades de conservação propostas para esta região, devidamente interligadas por suas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, proporcionaria a proteção de importantes biomas sul americanos.

A principal dificuldade para o manejo da unidade é a dificuldade de acesso a muitas áreas dentro e no entorno do Parque, principalmente na época das chuvas, quando as estradas tornam-se intrafegáveis devido à suscetibilidade do solo a deslizamentos e erosão.

A exclusão da Fazenda Santa Bárbara dos limites do Parque aumentou o perímetro e, como consequência, a pressão sobre a unidade, tornando as áreas centrais da unidade mais vulneráveis, devido à facilidade de acesso. Outra perda para a unidade é o vale do Minuto, localizado na fazenda, devido à perda na biodiversidade e atrativos cênicos.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A.N. 1971. A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. III **Simpósio sobre o Cerrado**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher e EDUSP. p. 1-14.

AB'SABER, A.N. 1977. Os domínios morfoclimáticos da América do Sul. Primeira aproximação. **Geomorfologia** n. 52. São Paulo, USP, Instituto de Fitogeografia.

COBAMaB (Brazilian Comition for the man and Biosphere Programme), 2000. **Pantanal Biosphere Reserve**. May, 2002.

Decreto Estadual nº 1.797 de 04 de novembro de 1997 que cria o Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara, com 157.151,38 ha.

DINERSTEIN, E.; OLSON, D.M.; GRAHAM, D.J.; WEBSTER, A.L.; PRIMM, S.A.; BOOKBINDER, M.P. & LEDEC, G... 1995. **A Conservation Assessment of the Tropical of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and Caribe**. Washington: WWF, The World Bank.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEMA), 2002. **Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental do Entono do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara**. Cuiabá: FEMA.

FUNATURA (Fundação Pró-Natureza); CI (Conservation International); Fundação Biodiversitas & Universidade de Brasília (UnB). 1999. **Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Workshop, Brasília.

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. Brasília: IBAMA.

INSTITUTO DE TERRAS DE MATO GROSSO (INTERMAT), 1999. **Relatório Final do Levantamento Ocupacional e Jurídico do Parque Estadual “Serra de Santa Bárbara” Pontes e Lacerda e Porto Esperidião**. Cuiabá: Secretaria de Agricultura e Assuntos Fundiários.

Lei Estadual nº 7.165 de 23 de agosto de 1999 que outorga a criação do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara com 120.092,11 ha.

SPVS (Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental), 1998. **Estudo Ecológico Rápido para a Criação e Implantação da Unidade de Conservação da Serra de Santa Bárbara**. Mato Grosso: FEMA-MT / PRODEAGRO.

KOZERA, C.; BARRETO, A. P.; OLIVEIRA, K. L. E ALMEIDA, R. 2003. Avaliação Ecológica Rápida do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara: subsídios para o Plano de Manejo. Relatório Interno Curitiba: Idéia Ambiental – Inst. de Pesq. e Conser. da Natureza.

TARIFA 1986 – GEOLOGIA (VER SE VAI CONTINUAR) TARIFA, J.R. 1996. O sistema Climático do Pantanal: da compreensão dos sistemas à definição de propriedades de pesquisa climatológica. // 1º Simpósio sobre Recursos Naturais e socioeconômicos do Pantanal. Anais. EMBRAPA-CPAD. Documento 5. Brasília – DF.

FIGUEIREDO et al. 1974 (GEOLOGIA – VER SE VAI CONTINUAR) FIGUEIREDO, A.J. de A., et al.; 1974. Projeto Alto Guaporé. Relatório Final. DNPM.

Vegetação

ALHO, C.J.R. & MARTINS, E. de S. (Editores). 1995. Documento para discussão. Cerrado - impactos do processo de ocupação. WWF - Fundo mundial para a natureza, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Projeto RADAMBRASIL. 1982a. Folha SE.21 Corumbá; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Projeto RADAMBRASIL. 1982b. Folha SD.21 Cuiabá; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 1992. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Série Manuais Técnicos em Geociências. n.1. 92 p.

SPVS (Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental), 1998. Estudo Ecológico Rápido para a Criação e Implantação da Unidade de Conservação da Serra de Santa Bárbara. Mato Grosso: FEMA-MT / PRODEAGRO.

RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. 1998. Fitofisionomia do Bioma Cerrado. In: SANO, S.M. & ALMEIDA, S.P. Cerrado - Ambiente e flora. Planaltina : EMBRAPA-CPAC. P.1-16

RIZZINI, C.T., COIMBRA FILHO, A.F. & HOUAISS, A. 1988. Ecossistemas brasileiros. Editora Index.

SEPLAN (Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral). 1989. Zoneamento socioeconômico-ecológico para o Estado de Mato Grosso. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral, Cuiabá (<http://www.seplan.mt.gov.br>).

SOCIEDADE DE INVESTIGAÇÕES FLORESTAIS / UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. 2001. Implantação e gestão compartilhada do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara. Relatório final do programa de pré-zoneamento. Governo do Estado de Mato Grosso, Fundação Estadual do Meio Ambiente.

VELOSO, H. P. ; RANGEL-FILHO, A. L. R. & LIMA, I. C. A. 1991. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro : IBGE/DERMA.

Peixes:

AVELINE, L.C. & COSTA, C.C.C.1993. Fauna Silvestre. In: CALDEIRON, S.S. 1993. Recursos Naturais e Meio Ambiente: Uma visão do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, Diretoria de Geociências.

ARANHA, J. M. R. 2000. A influência da instabilidade ambiental na composição e estrutura trófica da ictiofauna de dois rios litorâneos. Tese de Doutorado em Ecologia, PPG-ERN/UFSCar, 130p

BOISCHIO, A.A.P. 1992. Produção pesqueira em Porto Velho, Rondônia - Alguns aspectos ecológicos das espécies comercialmente relevantes. Acta amazônica 22 (1):163-172.

BRITSKI, H. A. 1999. Peixes do Pantanal. Manual de identificação / por Heraldo A. Britski; Keve Z. de S. de Silimon; Balzac S. Lopes - Brasília: Embrapa - SPI;Corumbá: Embrapa - CPAP, 1999. 184 p. il.

DARLINGTON, P.J.Jr. 1957. Zoogeography. John Wiley & Sons, New York, 675p.

FERRAZ DE LIMA, J.A.1987. A pesca no Pantanal de Mato Grosso (Rio Cuiabá: importância dos peixes migradores). Acta Amazônica 16/17:87-94.

FERREIRA, E.J.G. 1984. A ictiofauna da Represa Hidrelétrica de Curuá-Una, Santarém - Pará. II - Hábitos alimentares das principais espécies. Amazoniana IX (1) 1-16.

FERREIRA, E.J.G. 1993. Composição, distribuição e aspectos ecológicos da ictiofauna de um trecho do rio Trombetas, na área de influência da futura UHE Cachoeira, Estado do Pará, Brasil. Acta Amazônica 23:(suplemento) 1-89.

FOWLER, H.W. 1954, Os peixes de água doce do Brasil. **Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo**. vol. IX

LAUDER, G.V. and LIEM, K. F. 1983, **The Evolution of Interrelationships of the Actinopterygian Fishes**. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, Harvard University Cambridge, Massachusetts, USA, Vol.150, No.3

LOWE-McCONNELL, R.H. 1975. **Fish communities in tropical freshwater: their distribution, ecology and evolution**. London: Longman. 337p.

LOWE-McCONNELL, R.H. 1967. Some factors affecting fish populations in Amazonian waters. **Atas Simp.**, v.7, p.:177-186.

MENEZES, N.A. 1972, Distribuição e origem da fauna de peixes de água doce das grandes bacias fluviais do Brasil 73-78 **In: Poluição e Psicultura**. Fac. Saúde Pública da USP e Instituto de Pesca, São Paulo, 216p.

SANTOS, G. M. 1987, Composição do pescado e situação da pesca no estado de Rondônia. **Acta Amazônica** 16/17:43-84.

SPVS, 1997. Estudo ecológico rápido para criação de unidades de conservação na região da Serra de Santa Bárbara.

Répteis e Anfíbios

BAKER, J. 1995. Invasive Species Specialist Group and Bullfrogs. **Froglog** 13: 1.

BRANDÃO, R.A. & ARAUJO, A.F.B. 1998. A Herpetofauna da Estação Ecológica de Águas Emendadas. In: Marinho-Filho, J.; Rodrigues, F. & Guimarães, M. (eds.). **Vertebrados da Estação Ecológica de Águas Emendadas – História Natural e Ecologia em um fragmento de cerrado do Brasil Central**. Governo do Distrito Federal – Secretaria de Meio Ambiente Ciência e Tecnologia do Distrito Federal – Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal. 92 p.

COLLIER, G. et al. In: Conservation International, 1999. **Ações Prioritárias para a conservação da biodiversidade do Cerrado e do Pantanal**. Belo Horizonte. 26 p.

BURY R.B. & WHELAN, J.A. 1984. Ecology and management of the Bullfrog. U.S. Department of the interior. **Fish and Wildlife Service. Resource Publication** 155:1-23.

DE LA RIVA, I., J. KÖHLER, S. LÖTTERS & S. REICHLE (2000): Ten years of research on Bolivian amphibians: updated checklist, comprehensive literature, taxonomic problems, and iconography. - REVISTA ESPAÑOLA DE HERPETOLOGÍA, 14: 19-164.

DUELLMAN, W.E. 1999. Distribution Patterns of Amphibians in South America. // W.E. Duellman (ed.), Patterns of Distribution of Amphibians. A Global Perspective. The Johns Hopkins University Press. p. 255-328.

FROST, DARREL R. 2002. Amphibian Species of the World: an online reference. V2.21 (15 July 2002). Electronic database available at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>.

JOHNSON, L. & JOHNSON, C. 2001. 2000 Progress Report: Effects of Forest Fragmentation on Community Structure and Metapopulation Dynamics of Amphibians. Disponível na Internet como <http://es.epa.gov/ncer/progress/grants/99/ecological/johnson00.html>. Arquivo capturado em 01 de fevereiro de 2002.

MATTOON, A. 2000. Decifrando o Declínio dos Anfíbios. In: BROWN, L.R. et al. (ed.) O Estado do Mundo 2001. Relatório do Worldwatch Institute sobre o avanço em direção a uma sociedade sustentável. Worldwatch Institute. Salvador: Uma Editora 2000. 277 p.

RUSSELL, R.W., HECNAR, S.J. and HAFFNER, G.D. 1995 Organochlorine pesticide residues in southern Ontario spring peepers. Environmental Toxicology and Chemistry 14: 815-817.

SOBREVILLA, C. & BATH, P. 1992, Evaluacion Ecologica Rapida - un manual para usuários de América Latina y el Caribe. Edición preliminar. Arlington, VA, EUA: The Nature Conservancy. 23.

STRUSSMANN, C.; ALMEIDA PRADO, C.P. de; UETANABARO, M.; FERREIRA, V.L. Amphibians and reptiles of selected localities in the southern Pantanal floodplains and neighboring cerrado areas, Mato Grosso do Sul, Brasil. In:

WILLINK, P.W.; CHERNOFF, B.; ALONSO, L.E.; MONTAMBAULT, J.R. (Eds) A biological assessment of the aquatic ecosystems of the Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. Washington: Conservation International, 2000. p.98-102. (Bulletin of Biological Assessment, 17).

Aves

ALLEN, J.A. 1891. 3:337-380. On a collection of birds from Chapada, Mato Grosso, Brazil made by Mr. Herbert H. Smith. Part I. Oscines. Bull. Amer. Nat. Hist. 3:337-380.

- ALLEN, J.A. 1892. On a collection of birds from Chapada, Matto Grosso, Brazil made by Mr. Herbert H. Smith. Part II. Tyrannidae. Bull. Amer.Nat. Hist. 4:331-350.
- ALLEN, J.A. 1893 a. On a collection of birds from Chapada, Matto Grosso, Brazil made by Mr. Herbert H. Smith. Part III. Pipridae to Rheidae. Bull. Amer.Nat. Hist. 5:107-158.
- ALLEN, J.A. 1893 b. On a collection of birds from Chapada, Matto Grosso, Brazil made by Mr. Herbert H. Smith. Part IV. Zoological notes. Bull. Amer.Nat. Hist. 5:152-158.
- ANTAS, P de T.Z; YAMASHITA, C & VALLE, M. de. 1986. First record of Purple Martin (*Progne subis*) in Matto Grosso, State, Brazil. J.Field. Ornith. 57:171-172.
- BATES, J.M; GARVIN, M.C; SCHIMITT, C.G & SCHIMITT, D.S. 1989. Notes on bird distribution in the Parque Nacional Noel Kempf Mercado, extreme northeastern Depto. Santa Cruz, Bolivia. Bull. B.O.C 109:236-244.
- BROWN, K.S., Jr. 1986. Zoogeografia da região do pantanal matogrossense. //: Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal. 1. Corumbá, 1984. Anais. Brasília:EMBRAPA. 137-178.
- CINTRA, R & YAMASHITA, C. 1990. Hábitats, abundância e ocorrência de espécies de aves do Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil. Papéis Avulsos de Zoologia. 37:1-21.
- FRY, C.H. 1970. Ecological distribution of birds in Northeastern Mato Grosso state, Brazil. An. Acad. Bras. Ci. 42:275-318.
- MAGALHÃES, C.A de. 1990 a. Hábitos alimentares e estratégia de forrageamento de *Rosthramus sociabilis* no Pantanal de Mato Grosso, Brasil. Ararajuba 1:95-98.
- MAGALHÃES, C.A de. 1990 b. Comportamento alimentar de *Busarellus nigricollis* no pantanal de Mato Grosso, Brasil. Ararajuba 1:119-120.
- NAUMURG, E.M.B. 1930. The birds of Matto Grosso, Brazil. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 60:1-432.
- NOVAES, F.C. 1976. As aves do rio Aripuanã, estados de Mato Grosso e Amazonas. Acta Amazônica 6:61-85.
- NOVAES, F.C & LIMA, F.C de. 1991. As aves do rio Peixoto de Azevedo, Mato Grosso, Brasil. Rev.Brasil. Zool. 7:351-381.

PINHO, J.B de & BARROS NOGUEIRA, F.M de. 2000. Mostra da retirada de psitacídeos em cativeiro na cidade de Cuiabá e Pantanal Poconé, Mato Grosso, no período 1995-1997. Ararajuba 8(1):51-53.

SILVA, J.M.C da. 1995a. Avian inventory of the cerrado region, South América: implications for biological conservation. Bird Cons Intern. 5:315-328.

SILVA, J.M.C da. 1995b. Biogeographic analysis of South American Cerrado avifauna. Steenstrupia 21:49-67.

SILVA, J.M.C da. 1995c. Birds of the cerrado region, South América. Steenstrupia 21:69-92.

SILVA, J.M.C da & ONIKI, Y. 1988. Lista preliminar da avifauna da Estação Ecológica Serra das Araras, Mato Grosso, Brasil. Bol. Mus.Par. Emílio Goeldi, Nova Série Zool.4(2):123-143.

WILLIS, E. O. 1976. Effects of a cold wave on na Amazonian avifauna in the upper Paraguay drainage, western Matto Grosso, with comments on oscine-suboscine relationships. Acta Amazonica 6:379-394.

YAMASHITA, C & VALLE, M.O. 1990. SOBRE NINHAIAS DE AVES DO PANTANAL DO MUNICÍPIO DE POCONÉ, MATO GROSSO, BRASIL. VIDA SILVESTRE NEOTROPICAL 2:59-63.

Bibliografia consultada:

BERNARDES, A.T; MACHADO, A.B.M & RYLANDS, A.B. 1990. Fauna Brasileira ameaçada de extinção. Biodiversitas. Belo Horizonte. 62 p.

BIBBY, C.J; BURGESS, N.D & HILL, D.A. 1992. Birds Census Techniques. Academy Press. 257 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2000. Threatened birds of the world. Barcelona e Cambridge, U.K. Lynx Ediciones e Birdlife International.

BUGALHO, J.F. 1974. Métodos de recenseamento de aves. Publicações da direcção geral dos serviços florestais e aquícolas. Vol. XLI. 108 p.

COLLAR, N.J; GONZAGA, L.P, KRABBE; MADRONÓ NIETO, A; NARANJO, L.G; PARKER, T.A & WEGW, D.C. 1992. Threatened birds of the Americas. 3º ed. Cambridge, U.K. International Council for Bird Preservation.

- CRACRAFT, J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the south american avifauna: areas of endemism.. Washington: D. C. American Ornithologists Union. Neotropical Ornithology: 49-84.
- DUBS, B.1992. Birds of Southwestern Brazil. Catalog and guide to the birds of the Pantanal of Mato Grosso and its borders areas. Betrona Verlag. Küssnacht.
- DUNNING, J.S. 1987. South American Birds. Newton Square, Penn. Harrowood Books. 351 p.
- HANCOCK, J & KUSHLAN, J. 1984. The herons handbook. Croom & Helm. Londres. 288 p.
- HAYMAN, P; MARCHANT, J & PRATER, T. 1986. Shorebirds, an identification guide to the waders of the world. Cristopher Helm. Londres. 412 p.
- HILTY, S.L & BROWN, W.L.1986. A guide to the Birds of Colombia. Princeton University. 836 p.
- HOYO, J.del; ELLIOT, A; SARGATAL, J. 1992. Handbook of birds of the world. Vol. I. Ostrich to ducks. Lynx Ediciones. Barcelona. 696 p.
- HOYO, J.del; ELLIOT, A; SARGATAL, J. 1994. Handbook of birds of the world. Vol II. New World Vultures to Guineafowl. Lynx Ediciones. Barcelona.
- HOYO, J.del; ELLIOT, A; SARGATAL, J. 1996. Handbook of birds of the world. Vol. III. Hoatzin to Auks. Lynx Ediciones. Barcelona. 821 p.
- HOYO, J.del; ELLIOT, A; SARGATAL, J. 1997. Handbook of birds of the world. Vol. IV. Sandgrouse to Cuckoos. Lynx Ediciones. Barcelona.
- HOYO, J.del; ELLIOT, A; SARGATAL, J. 1999. Handbook of birds of the world. Vol. V. Barn-owls to hummingbirds. Lynx Ediciones. Barcelona.
- MEYER de SCHAUENSEE, R. 1966. The species of birds of South America with their distributions. Livingston Publ. 533 p.
- MEYER de SCHAUENSEE, R. 1983. A guide to the birds of South America. Filadélfia, Academy of Natural Sciences. 498 p.
- MEYER de SCHAUENSEE, R & PHELPS, Jr. W. 1978. A guide to the birds of Venezuela. Princeton, Princeton University Press. 424 p.

- ONIKI, Y & WILLIS, E.O. 1999. Body mass, cloacal temperature, morphometrics, breeding and molt of birds of the Serra das Araras region, Mato Grosso, Brazil. *Ararajuba* 7(1):17-21.
- PERRINS, C.M; LEBRETON, J.D & HIRONS, G.J.M. 1991. *Bird Population Studies Relevance to Conservation and Management*. Oxford University Press. New York. 684 p.
- PINTO, O.M de O. 1938. *Catálogo das aves do Brasil e lista dos exemplares que as representam no Museu Paulista. 1º Parte: Aves não Passeriformes e Passeriformes não Oscines, excluída a Família Tyrannidae e seguintes*. São Paulo, Museu PAULISTA. 566 p.
- PINTO, O.M de O. 1944. *Catálogo das aves do Brasil, Segunda parte*. São Paulo, Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura Indústria e Comércio. 700 p.
- PINTO, O.M de O. 1978. *Novo catálogo das aves do Brasil. Primeira parte*. São Paulo, Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais. 446 p.
- RIGDELY, R.S & TUDOR, G. 1989. *The Birds of South América, Vol. I - The Oscine Passerines*. Austin: University of Texas Press.
- RIGDELY, R.S & TUDOR, G. 1994. *The Birds of South América, Vol. II - The Suboscine Passerines*. Austin: University of Texas Press.
- RIPLEY, S.D. 1977. *Rails of the world*. M.F.Feheley Publications. Toronto. 406 p.
- SICK, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 912 p.
- TEIXEIRA, D.M & BORNSCHEIN, M.R. 1993. Resultados ornitológicos de uma expedição do Museu Nacional ao rio Guaporé, Rondônia. III Congresso Brasileiro de Ornitologia, Pelotas, Rio Grande do Sul. Painele 38.
- TUBELIS, D.P & TOMÁS, W.M. 1999. Distribution of birds in a naturally patchy forest environment in the Pantanal wetland, Brazil. *Ararajuba* 7(2):71-79.
- VIELLIARD, J. 1995a. *Cantos de aves do Brasil*, CD. UNICAMP. Campinas.
- VIELLIARD, J. 1995b. *Guia Sonoro das aves do Brasil*, CD 1. UNICAMP. Campinas.
- VIELLIARD, J. 1999. *Aves do PANTANAL*. UNICAMP. Campinas.
- WEICK, P. 1980. *Birds of Prey of the World*. Hamburgo. Verlag Paul Parey. 159 p.

WILLIS, E.O & ONIKI, Y. 1990. Levantamento preliminar das aves de inverno em dez áreas do sudoeste de Mato Grosso, Brasil. Ararajuba. 1:19:38.

WINKLER, H; CHRISTIE, D. A & NURNEY, D. 1995. A guide to the Woodpeckers, Piculents and Wrynecks of the World. Pica Press. 406 p.

Mamíferos

ALLEN, J. A. 1916. Mammals collected on the Roosevelt Brazilian Expedition, with field notes by Leo E. Miller. Bulletin of the American Museum of Natural History 35: 559-610.

ANDERSON, A. E. 1983. A critical review of literature of puma (*Felis concolor*). Colo. Div. Wildl. Spec. Rep., 54: 1-91.

BERGALLO, H. G.; ROCHA, C. F. B.; ALVES, M. A. S.; VAN SLUYZ, M. 2000. A fauna ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro. Eduerj, Rio de Janeiro, RJ. 166p.

BIANCHI, R. de C. 2001. Estudo comparativo da dieta da jaguatirica *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758), em Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo. 69p.

BODMER, R. E. & SOWLS, L. K. 1996. Tayassu tajacu. In: Oliver, W. L. R. (ed.). Pigs, Peccaries, and Hippos: status survey and conservation action plan. Gland, Switzerland. IUCN, 56p.

BODMER, R. E. 1989a. Ungulate frugivores and the browsergrazer continuum. Oikos, 57: 319-325.

BODMER, R. E. 1989b. Ungulate biomass in relation to feeding strategy within Amazonian forests. Oecologia, 81: 547-550.

BODMER, R. E. 1991. Strategies of seed dispersal and seed predation in Amazonian ungulates. Biotropica, 23: 255-261.

CARTER, D. C. 1984. Perissodactyls. Pp. 549-562. In: Orders and families of recent mammals of the world (Anderson, S. and J. K. Jones Jr., eds.). John Wiley & Sons, New York, 686 pp.

CURRIER, M. J. P. 1983. *Felis concolor*. Mamm. Species, 200: 1-7.

DIETZ, J.M.1984. Ecology and social organization of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*). Smithson. Contrib. Zool. 392: 1-51.

EISENBERG, J. F. & REDFORD, K. H. 1999. Mammals of the neotropics: the central neotropics, vol. 3 Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. The University of Chicago Press.

EISENBERG, J. F. 1981. The mammalian radiations: an analysis of trends in evolution, adaptation, and behavior. The University of Chicago Press, Chicago and London, 610 pp.

EISENBERG, J.F.1989. Mammals of the Neotropics, Vol I. The Northern Neotropics: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana. University of Chicago Press, Chicago.

EMMONS, L. H. 1997. Neotropical Rainforest Mammals: a field guide. The University of Chicago Press.

EMMONS, L. 1987. Comparative feeding ecology of felids in a neotropical rain forest. Behav. Ecol. Sociobiol., 20: 271-283.

FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; COSTA, C. M. R.; MACHADO, R. B. & LEITE, Y. L. R. 1994. Livro vermelho dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção. Fundação Biodiversitas. Belo Horizonte, MG. 459 p.

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 Papers in Conservation Biology, 4: 1-38.

FRAGOSO, J. M. 1994. Large mammals and community dynamics of a Amazonian rain forest. Tesis. University of Florida, Gainesville.

FRAGOSO, J. M. V. 1997. Queixadas e palmeiras na ilha de Maracá. In: Valladares-Pádua, C.; Bodmer, R. E.; Cullen Jr., L. (eds.). Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil. Brasília, DF: CNPq; Belém, PA: Soc. Civil Mamirauá. 286p.

GRIFFITS, M. 1978. The Biology of Monotremes. Academic Press, New York.

JACKSON, J. E. & GIULIETTI, J. D. 1988. The food habits of pampas deer *Ozotoceros bezoarticus celer* in relation to its conservation in a relict natural grassland in Argentina. Biological Conservation, 45: 1-10.

MACHADO, A. B. M.; FONSECA, G. A. B.; MACHADO, R. B.; AGUIAR, L. M. S; LINS, L. V. 1998. Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, MG. 605p.

- MARCH, I. 1996. El pecarí labiado (*Tayassu pecari*). In: Pigs, Peccaries, and Hippos: status survey and conservation action plan. Gland, Switzerland. IUCN, 56p.
- MARGARIDO, T. C. C. 1995. Mamíferos ameaçados de extinção no Paraná in: M.P.G. Tossulino *et alii* orgs. **Lista vermelha de animais ameaçados de extinção no Estado do Paraná**. Curitiba, Instituto Ambiental do Paraná, Deutsche Gessellschaft für Technische Zussammenarbeit. 175 p.
- MAYER, J. J. & BRANDT, P. N. 1982. Identify distribution, and natural history of the peccaries, Tayassuidae. In: Mares, M. A.; Genoways, H. H. (eds.). **Mammalian biology in South America**. Spec. Publ. Ser. Pymatuning Labor. Of Ecol. 6: 85-93.
- MAYER, J. J. & WETZEL, R. M. 1997. *Tayassu pecari*. **Mammal. Species**, 293: 1-7.
- MIRANDA-RIBEIRO, A. 1914. **Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas, 1914**. Anexo nº 5, História Natural-Zoologia por Alípio de Miranda Ribeiro. Rio de Janeiro.
- MONTGOMERY, G. G. & LUBIN, Y. D. 1977. Prey influences on movements of neotropical anteaters. Em: R.L. Phillips & C. Joakel (eds.), **Proceedings of the 1975 Predator Symposium**, pp. 103-131. University of Montana, Missoula.
- NOWAK, R. M. 1991. **Walker's mammals of the world**. 5ª ed. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London. v1. 642 p.
- OLIVEIRA, T. G. 1994. **Neotropical Cats: ecology and conservation**. São Luís: EDUFMA. 220p.
- RODRIGUES, F. H. G. 1996. **História natural e biologia comportamental do veado campeiro em cerrado do Brasil Central**. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.
- RODRIGUES, F. H. G. & MONTEIRO-FILHO, E. L. A. 2000. Home range and activity patterns of pampas deer in Emas National Park, Brazil. **Journal of Mammalogy**, 81(4): 1136-1142.
- ROSSONI, R.B.; MACHADO, R. S. & MACHADO, A. B. M. 1981. Autonomic inervation of salivary glands in the armadillo, anteater and sloth (Edentata). **J. Morphol.** 168: 151-157.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Estado do Meio Ambiente. 1998. **Fauna ameaçada do estado de São Paulo**. SMA/CED, São Paulo, SP. 60p.

- SCHALLER, G. B. & VASCONCELOS, J. M. C. 1978. Jaguar predation on capybara. Z. Säugetierk., 43: 296-301.
- SCHALLER, G. B. & CRAWSHAW Jr., P. G. 1980. Movements pattern of jaguar. Biotropica 12 (3): 161-168.
- SEYMOUR, K. L. 1989. *Panthera onca*. Mammalian Species, 340: 1-9.
- SHAW, J. H.; MACHADO-NETO, J. C.; CARTER, T. 1987. Behavior of free-living giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*). Biotropica, 19 (3): 255-259.
- SILVA, F. 1984. Mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 244p.
- SILVEIRA, L.; RODRIGUES, F. H. G.; JÁCOMO, A. T. de A.; DINIZ-FILHO, J. A. 1999. Impact of wildfires on the megafauna of Emas National Park, central Brazil. Oryx, 33 (2): 108-114.
- SOBREVILLA, C. & BATH P. 1992. Evaluacion Ecologica Rapida: um manual para usuários de América Latina y el Caribe. Arlington, VA: The Nature Conservancy.
- TERBORGH, J. 1988. The big things that run the world: a sequel to E. O. Wilson. Conserv. Biol., 2:402-403.
- THOMAS, O 1903. On the mammals collected by Mr. Robert at Chapada, Matto Grosso (Percy Sladen Expedition). Proceedings of Zoological Society of London, 2: 232-244.
- THORNBACK, J. & M. JENKINS, 1982. The IUCN Mammal Red Data Book: Part I. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), Gland, pp 323-327.
- TOMAS, W. M.; MCSHEA, W.; MIRANDA, G. H. B. de; MOREIRA, J. R.; MOURÃO, G.; LIMA-BORGES, P. A. 2001. A survey of a pampas deer, *Ozotocerus bezoarticus leucogaster* (Artiodactyla, Cervidae), population in the Pantanal Wetland, Brazil, using the distance sampling technique. Animal Biodiversity and Conservation, 24(1): 1-6.
- VANZOLINI, P. E. 1993. As viagens de Johann Netterer no Brasil, 1817-1835. Papéis Avulsos Zool., São Paulo, 38(3): 17-60.
- VIEIRA, C. O C. 1941. Ensaio monográfico sobre os quirópteros do Brasil. Arq. Zool., 111, Art VIII.

- VIEIRA, C. O. C. 1947. Sobre uma coleção de Mamíferos de Mato Grosso. Arquivo de Zoologia do Estado de São Paulo IV: 395-429.
- VIEIRA, C. 1949. Xenartros e marsupiais do estado de São Paulo. Arq. Zool. São Paulo 7:325-362.
- VIEIRA, C. O. C. 1953. Notas sobre os mamíferos obtidos pela expedição do Instituto Butantan ao rio das Mortes e Serra do Roncador. Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia X: 105-125.
- VIEIRA, C. C. 1955 - Lista Remissiva dos Mamíferos do Brasil. Arquivo de Zoologia, VIII (II): 341-474. Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura. SP.
- WETZEL, R. M. 1982. Systematics, distribution, ecology, and conservation of South American edentates. In: M. A. Mares & H. H. Genoways (eds.), Mammalian Biology in South America: 345-375. University of Pittsburg, Pittsburg.
- WETZEL, R. M. 1985. The identification and distribution of recent Xenarthra (= Edentata). In: G. G. Montgomery (ed.), The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths and Vermilinguas, pp 5-21. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- WILSON, D. E. & REEDER, D. M. (Eds.) 1993. Mammal species of the World. A taxonomic and geographical reference. 2nd edition. Smithsonian Institution Press, Washington and London.

ENCARTE IV

PLANEJAMENTO

1. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O enfoque atribuído ao processo de elaboração do planejamento do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara (PESSB) foi o de propor ações que tivessem como objetivo principal a minimização de impactos, o fortalecimento da proteção da unidade de conservação (UC) e a integração desta com as comunidades vizinhas.

1.1 METODOLOGIA APLICADA PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

1.1.1 LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS

Nesta etapa do processo de elaboração do Plano de Manejo, foram coligidas informações sobre o meio físico, biológico e socioeconômico do parque e de sua região de entorno. Para a obtenção de tais informações foram realizadas pesquisas bibliográficas, interpretação de mapas e imagens de satélite do Estado do Mato Grosso e da área abrangida pelo PESSB.

1.1.2 LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS

A obtenção dos dados primários, referentes ao parque e sua região de entorno, foi realizada através de uma fase de campo. O objetivo principal desta atividade foi o de avaliar *in loco* as características dos meios físico e biológico, identificar as pressões e ameaças, bem como complementar os dados obtidos na etapa de levantamento de dados secundários. O método utilizado durante a fase de campo foi a Avaliação Ecológica Rápida (AER).

1.1.3 REUNIÕES TÉCNICAS

Durante o período de levantamento de dados secundários e primários e posteriormente à fase de campo, foram realizadas reuniões técnicas entre a equipe de planejamento, os técnicos responsáveis pela AER e os responsáveis pela gestão da área. O objetivo das reuniões esteve sempre relacionado à discussão do andamento dos trabalhos referentes à elaboração do Plano de Manejo.

Com os dados obtidos, resultantes dos levantamentos e discussões multidisciplinares, foi elaborado um documento preliminar pela equipe de elaboração do Plano de Manejo que definiu os objetivos da UC e, com base nestes, o seu respectivo zoneamento.

1.1.4 PLANEJAMENTO

Os trabalhos realizados para a elaboração do planejamento tiveram início a partir da identificação dos problemas encontrados na área do parque e no seu entorno.

Com base nos resultados apresentados, pelas diferentes áreas temáticas envolvidas na elaboração do Plano de Manejo e com a definição dos objetivos e resultados esperados para o parque, foi elaborada uma matriz estratégica de planejamento. Neste documento foram levantados os pontos fortes e fracos da unidade, bem como as oportunidades e ameaças da área do entorno e a indicação de premissas defensivas e ofensivas (Quadro 01-IV). Estes, em especial, foram obtidos com a realização de oficinas de planejamento, nas quais participaram representantes do Conselho Consultivo do parque, dos setores público e privado, direta ou indiretamente envolvidos com o parque, e pessoas das comunidades dos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião.

1.2 DIRETRIZES DO PLANEJAMENTO

O planejamento do parque teve como base as seguintes premissas:

- ❖ Orientações dispostas no “Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto” (IBAMA, 1996);
- ❖ Orientações dispostas no “Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica” (IBAMA, 2002);
- ❖ Orientações dispostas nas disposições apresentadas no edital 10 do Fundo Nacional do Meio Ambiente/ Ministério do Meio Ambiente (FNMA/MMA);
- ❖ Conhecimento atual do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara, conforme encartes anteriores;
- ❖ Regulamento para a categoria de manejo “Parque Estadual” e para a proteção da fauna e flora;
- ❖ Discussões e conclusões das oficinas de planejamento que reuniram representantes de instituições públicas e privadas e de setores organizados da sociedade civil, direta ou indiretamente relacionados à gestão do parque;
- ❖ Matriz Estratégica de Planejamento elaborada com base nos resultados obtidos com a realização da segunda oficina de planejamento.

Os pressupostos estabelecidos para que o planejamento do PESSB possa ser cumprido ao final de cinco anos de execução foram os seguintes:

❖ *Regularização fundiária do parque*

Com esta medida o parque poderá cumprir com os seus objetivos e implantar as atividades previstas no Plano de Manejo. A regularização fundiária da área é, portanto, de extrema importância.

❖ *Comprometimento da Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso (FEMA-MT) com o Plano de Manejo*

Caso não ocorra efetiva aceitação e participação da FEMA-MT, considerando todos os seus níveis hierárquicos, o Plano não logrará êxito. A participação da instituição é de fundamental importância no processo de execução do Plano de Manejo.

❖ *Recursos humanos*

Para que grande parte das ações previstas no Plano de Manejo possam ser realizadas, será necessária a contratação de pessoal.

❖ *Realização de parcerias*

Para que as atividades previstas tenham êxito é importante a realização de parcerias, tanto com o setor público quanto com o privado. Salienta-se também a necessidade de comprometimento destes setores na implantação das atividades propostas no Plano de Manejo.

❖ *Envolvimento da sociedade*

O envolvimento efetivo dos diversos segmentos da sociedade civil será essencial para que os objetivos do parque possam ser atingidos.

❖ *Aceitação do parque pela comunidade*

A comunidade regional deverá sentir-se responsável pelo parque e aceitar a sua existência. A consideração da UC como benefício para a região será importante para que os objetivos do parque sejam atingidos.

❖ *Disponibilidade de recursos financeiros*

Praticamente todas as atividades propostas neste Plano de Manejo necessitarão de recursos financeiros para sua implementação.

❖ *Continuidade político-administrativa*

A continuidade administrativa será imprescindível para que o planejamento do parque não sofra interrupções e alterações desnecessárias em função de mudanças de gerências hierárquicas

diferenciadas. Este pressuposto está intimamente relacionado ao comprometimento do FEMA-MT com o Plano de Manejo.

2. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA UNIDADE

A avaliação estratégica da UC corresponde à análise da situação geral do PESSB com relação aos fatores internos e externos que impulsionam ou que dificultam o cumprimento dos objetivos para os quais foi criado.

Uma síntese dos resultados obtidos durante a realização da segunda Oficina de Planejamento é apresentada no Quadro 01-IV (Matriz de Análise Estratégica).

Durante a oficina, foram discutidos os elementos do cenário interno e externo da UC, definidos sob o ponto de vista do Planejamento Estratégico, da seguinte forma:

Pontos Fracos: indicação de fenômenos ou condições inerentes ao parque que comprometem ou dificultam seu manejo;

Pontos Fortes: indicação de fenômenos ou condições inerentes ao parque que contribuem ou favorecem seu manejo;

Ameaças: indicação de fenômenos ou condições externos ao parque que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos;

Oportunidades: indicação de fenômenos ou condições externos ao parque que contribuem ou favorecem o alcance de seus objetivos;

Forças restritivas: análise da interação dos Pontos Fracos e Ameaças, anteriormente apontados, que debilitam o parque, comprometendo o seu manejo e o alcance dos seus objetivos de criação;

Forças Impulsoras: análise da interação dos Pontos Fortes e Oportunidades, anteriormente apontados, que fortalecem o parque, contribuindo para o manejo e alcance dos objetivos de sua criação.

Quadro 01-IV. Matriz de Análise Estratégica, resultados obtidos na segunda Oficina de Planejamento.

	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
01. FORÇAS RESTRITIVAS	<p><i>Pontos Fracos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ desmatamento ⊗ falta de conhecimentos referentes ao parque, principalmente devido a sua grande extensão ⊗ falta de recursos para ações urgentes, como por exemplo, as questões fundiárias ⊗ queimadas ⊗ localização distante do órgão gestor da unidade de conservação, impossibilitando o atendimento rápido para necessidades urgentes ⊗ dificuldade de acesso a diferentes pontos do parque ⊗ extração ilegal de madeiras ⊗ fiscalização deficiente, no sentido de ser muito esporádica ⊗ falta de apoio nas denúncias de irregularidades observadas no parque ⊗ situação fundiária, responsável, em parte, pelo surgimento dos demais problemas apontados(Ameaça) ⊗ ausência de um administrador no parque ⊗ exploração de novas áreas dentro da UC (entrada de novos posseiros) ⊗ ausência de demarcação dos limites do parque ⊗ presença de posseiros dentro da UC ⊗ falta de manutenção devido principalmente à localização distante do órgão gestor ⊗ intenção de grilagem de terras ⊗ presença de animais domésticos ⊗ caça de animais silvestres 	<p><i>Ameaças</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ incêndio ⊗ individualismo (falta de espírito coletivo) ⊗ falta de conscientização ambiental da população ⊗ desrespeito às leis ambientais ⊗ invasão dos limites do parque ⊗ desmatamento ⊗ monoculturas, apesar de ainda pouco expressivas ⊗ existência de atividades de pecuária e a possibilidade da ocorrência de expansões das pastagens em direção à Serra de Santa Bárbara ⊗ uso de produtos veterinários gerando lixo e contaminação das águas e do solo ⊗ áreas de preservação permanente alteradas ou totalmente suprimidas ⊗ erosão ⊗ baixa sensibilização da comunidade principalmente pelo conhecimento insuficiente de aspectos relacionados à UC, educação e legislação ambiental ⊗ abandono de lixo nas áreas naturais ⊗ prática de grilagem de terras ⊗ caça de animais silvestres ⊗ uso de agrotóxicos nas pastagens ⊗ sinalização deficiente ou ausente no entorno do parque sobre a presença da UC e de animais silvestres na região, advertindo sobre a necessidade de se tomarem cuidados especiais, principalmente com relação ao tráfego de veículos automotores ⊗ prática de atividades que provocam degradação ambiental (uso de agrotóxicos, desmatamento etc...) 	<p>Premissas defensivas ou de recuperação</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ formação de grupos voluntários para fiscalização ⊙ criação de brigadas de incêndio voluntárias ⊙ busca de fontes financiadoras para captação de recursos ⊙ controle da entrada de visitantes ⊙ desenvolvimento de trabalhos educativos com proprietários da região orientando a questão da visitação dentro da sua propriedade e na UC ⊙ fazer cumprir a lei ambiental dentro da UC ⊙ divulgação do Parque, das leis ambientais, do Plano de Manejo, etc. por meio de palestras, oficinas, campanhas, educação ambiental nas escolas, meios de comunicação etc. ⊙ demarcação do Parque com a redefinição da sua área ⊙ desburocratização dos recursos destinados ao meio ambiente ⊙ criação de regimento interno do Parque ⊙ concretização da sede administrativa do Parque ⊙ incentivo à produção orgânica nas propriedades localizadas no entorno

	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
continuação	<p><i>Pontos Fortes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ paisagem da Serra de Santa Bárbara ☺ potencial turístico da região ☺ pesquisa de plantas para uso na medicina e na alimentação natural, visando posterior cultivo ☺ biodiversidade, riqueza da fauna e da flora ☺ locais apropriados para o ecoturismo controlado ☺ presença de nascentes de vários rios ☺ presença de atrativos naturais com beleza cênica, como por exemplo, cachoeiras ☺ presença de espécies endêmicas ☺ riqueza de ecossistemas ☺ beleza do relevo acidentado ☺ apreciação de minerais ☺ potencial para pesquisa científica ☺ custo mais baixo para indenizações, já que toda a área do parque é da União ☺ zona de contato com o ecossistema Amazônico, do Cerrado, Atlântico, Chaco Boliviano e Pantanal ☺ presença do ponto mais alto do Estado do Mato Grosso, Pico Monte Cristo ☺ aproveitamento da beleza cênica do parque para produção de filmes ecológicos (com autorização do chefe e do órgão gestor da UC) 	<p><i>Oportunidades</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ artesanato ☺ conscientização da população através da educação ambiental ☺ valorização cultural ☺ ICMS ecológico ☺ existência de um conselho gestor atuante, atualmente se reunindo mensalmente ☺ projetos de educação ambiental ☺ abertura da imprensa para divulgação da UC ☺ maior número de entidades envolvidas (sindicatos, universidades, ONGs etc.) ☺ comunidade aberta para contribuir com informações, críticas e sugestões, durante palestras, oficinas, etc. ☺ preocupação das escolas em desenvolver educação ambiental ☺ abertura de cursos universitários pelo interesse em desenvolver trabalhos na região ☺ presença do PROECOTUR, facilitando o diagnóstico turístico da região ☺ opção de lazer para a comunidade local ☺ incentivo ambiental ☺ visitas às cachoeiras no entorno do parque visando o desenvolvimento do ecoturismo e reduzindo as pressões sobre as áreas naturais da UC ☺ participação da comunidade no processo de gestão da UC ☺ produção de leite, doces e outros produtos da culinária regional ☺ desenvolvimento do turismo rural e/ou ecológico em pequenas propriedades 	<p>Premissas ofensivas ou de avanço</p> <ul style="list-style-type: none"> ☺ potencialização da educação ambiental, tanto nas escolas como para os moradores da região ☺ incentivar a criação de RPPNs ☺ incentivar o artesanato regional ☺ incentivar a pesquisa de novos produtos artesanais ☺ incremento da pesquisa científica ☺ incentivar o turismo controlado, principalmente nas propriedades de entorno ☺ venda de produtos da região
02. Forças Impulsoras			

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DE SANTA BÁRBARA

Considera-se como Parque a unidade de conservação que se destina à "preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico" (Lei nº 9.985/2002, Art. 11).

São objetivos primordiais do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara a preservação e a conservação das áreas naturais, bem como a recuperação daquelas que foram, de uma forma ou outra, degradadas ou alteradas. Estes objetivos têm como finalidade a manutenção da diversidade biológica e dos ecossistemas naturais da região.

Dentro do conceito proposto pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e considerando-se os objetivos nacionais de conservação da natureza e as características específicas do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- ❖ preservar a diversidade biológica;
- ❖ preservar e/ou restaurar os ecossistemas naturais – Cerrado (*sensu lato*), Floresta Estacional Semidecidual e Formação Pioneira com Influência Fluvial;
- ❖ conservar espécies da flora rupícola;
- ❖ proteger espécies raras, endêmicas, vulneráveis ou em perigo de extinção tais como: *Ozotoceros bezoarticus*, *Panthera onca*, *Priodontes maximus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Puma concolor*, *Leopardus pardalis*, *Tayassu pecari*, *Tapirus terrestris*, *Chrysocyon brachyurus*, *Spizastur melanolucus*, *Spizaetus ornatus*, *Procyon lotor*, *Amazona xanthops*, entre outros;
- ❖ contribuir para a conservação das comunidades ícticas dos rios da região;
- ❖ proteger paisagens e belezas cênicas notáveis;
- ❖ preservar os recursos da biota;
- ❖ propiciar e incentivar o desenvolvimento de pesquisas científicas;
- ❖ desenvolver atividades de educação ambiental;
- ❖ realizar monitoramento ambiental;
- ❖ favorecer o turismo ecológico e atividades de recreação em contato com a natureza;
- ❖ proteger nascentes de rios das bacias Amazônica e Platina;
- ❖ incentivar o desenvolvimento regional integrado através do aproveitamento de atividades recreativas, turismo ecológico e práticas de conservação.

4. ZONEAMENTO

Para a definição do zoneamento do PESSB levou-se em consideração o uso atual da UC, seu estado de conservação, bem como o conhecimento científico da área.

O zoneamento proposto caracteriza-se por ser bastante restritivo, tendo em vista o pouco conhecimento disponível sobre a dinâmica ecológica da área e o desconhecimento dos futuros impactos decorrentes dos usos indevidos ora observados.

É essencial ressaltar que, em face do zoneamento não ser um processo estanque, poderá ser posteriormente modificado com a revisão do Plano de Manejo. Isto será possível com base nos novos conhecimentos que serão advindos durante a implementação do plano.

Desta forma, levando-se em consideração o "Roteiro Metodológico para o Planejamento - Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica" (IBAMA, 2002), foram definidas seis Zonas (Anexo, 01-IV):

- ❖ Zona Primitiva
- ❖ Zona de Uso Extensivo
- ❖ Zona de Uso Intensivo
- ❖ Zona de Uso Especial
- ❖ Zona de Recuperação
- ❖ Zona de Amortecimento

4.1 ORGANIZAÇÃO DO ZONEAMENTO

4.1.1 ZONA PRIMITIVA

a) Definição Legal e Objetivo Geral

É aquela onde ocorreram pequena ou mínima intervenção humanas e onde ocorrem espécies de fauna, flora ou fenômenos naturais de grande valor científico. Os objetivos gerais do seu manejo são a conservação do ambiente natural e o incentivo ao desenvolvimento de atividades de pesquisa científica, educação ambiental (IBAMA, 2002).

b) Objetivos

- ❖ proteger amostras de áreas com Formações Pioneiras com Influência Fluvial (buritizais e várzeas);

- ❖ preservar a diversidade biológica;
- ❖ proteger amostras da Floresta Estacional Semidecidual;
- ❖ proteger amostras de Florestas de Galeria;
- ❖ proteger amostras de fitofisionomias do bioma Cerrado;
- ❖ proteger as nascentes dos rios Santa Rita, Azul, Vermelho e Aguapeí, pertencentes à bacia Platina, bem como às nascentes dos rios Minuto e Alegre, afluentes do Rio Barbado (Bacia Amazônica);
- ❖ preservar recursos abióticos;
- ❖ propiciar a evolução e o desenvolvimento natural dos organismos favorecidos;
- ❖ incentivar o desenvolvimento de pesquisas científicas, compatíveis com as finalidades do PESSB;
- ❖ permitir monitoramento ambiental;
- ❖ servir como banco genético.

c) Descrição e localização

Esta é maior zona definida no zoneamento do PESSB. Apresenta cerca de 80.377 ha, o equivalente a 67% da área total do parque.

Compreende a porção central da UC e as áreas adjacentes a esta. Está em contato com a Zona de Uso Especial, que contorna a área do parque nas porções sul, sudoeste, oeste, noroeste, norte e nordeste; em contato com as Zonas de Uso Extensivo 1 e 2, localizadas respectivamente na porção sudeste e leste; e encontra-se em contato com algumas Zonas de Recuperação.

A Zona Primitiva engloba áreas com Cerrado (*sensu lato*), Floresta Estacional, Floresta de Galeria e Formações Pioneiras com Influência Fluvial (buritizais e várzeas). Apresenta uma grande quantidade de nascentes e abriga grande parte dos rios Alegre e Aguapeí, que atravessam toda a extensão do parque.

Nos limites do planalto que compõe o parque são comuns altas escarpas. Nesta localidade podem ser visualizados extensos e íngremes afloramentos rochosos. Na superfície do planalto é comum um relevo suavemente ondulado, mas com a presença de escarpas e vertentes íngremes, associadas aos vales dos rios que atravessam o parque.

d) Normas Gerais de Uso

- ❖ as atividades administrativas necessárias para a efetiva proteção dos recursos naturais da Zona Primitiva deverão ser restritas às de fiscalização e de combate aos incêndios, as quais deverão ser realizadas, preferencialmente, através de deslocamentos terrestres (a pé) ou aéreos;
- ❖ as atividades científicas poderão ser realizadas desde que seus métodos e finalidades não promovam alterações nos ecossistemas naturais;
- ❖ somente serão permitidas coletas botânicas, zoológicas, geológicas, pedológicas e arqueológicas (escavações), quando estas não forem possíveis de se realizarem em quaisquer outras áreas do parque e/ou quando comprovada cientificamente sua excepcionalidade. Nestas situações serão autorizadas desde que não interfiram na dinâmica da espécie, da população e da comunidade. No caso excepcional das pesquisas arqueológicas envolverem escavações, a recuperação e reconstituição dos sítios deverão constar no projeto. Em qualquer caso deverá haver autorização formalizada pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA), por meio da Coordenadoria de Unidades de Conservação, não excluindo a necessidade de se providenciar a licença concedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para tais atividades e suas recomendações (no caso de coletas botânicas e zoológicas);
- ❖ acampamentos poderão ser permitidos unicamente com a finalidade de dar apoio logístico ao patrulhamento para proteção da área e em casos excepcionais de pesquisa científica, necessitando autorização específica da administração do parque;
- ❖ a infra-estrutura fixa permitida limita-se àquelas necessárias para a manutenção de trilhas para fiscalização e as trilhas para uso científico. Estas últimas só poderão ser implantadas em áreas próxima aos limites da Zona de Uso Extensivo e desde que atendam às condições de segurança aliadas ao baixo impacto ambiental;
- ❖ não é permitido o uso de fogueiras;
- ❖ todo o lixo gerado pelos pesquisadores e funcionários do parque deverá ser retirado e depositado em local adequado e indicado para tal finalidade, devendo haver separação seletiva dos resíduos sólidos que deverão ser encaminhados para reciclagem;
- ❖ a zona primitiva não comporta sinalização. Esta só poderá ser implantada nos locais em que a zona se aproxima da linha limite do parque e nos casos em que as atividades de educação ambiental a imponham como necessária por questão de segurança ao visitante.

4.1.2 ZONA DE USO EXTENSIVO

a) Definição Legal e Objetivo Geral

É aquela onde ocorreram pequena ou mínima intervenção humanas e onde ocorrem espécies de fauna, flora ou fenômenos naturais de grande valor científico. Os objetivos gerais do seu manejo são a conservação do ambiente natural e o incentivo ao desenvolvimento de atividades de pesquisa científica, educação ambiental (IBAMA, 2002).

b) Objetivos

- ❖ propiciar o desenvolvimento de atividades educativas e interpretativas, levando em consideração que tanto o número de pessoas quanto a infra-estrutura e outras facilidades necessárias deverão ser definidos com critérios de mínimo de impacto;
- ❖ incentivar o desenvolvimento de atividades científicas de forma compatível com os objetivos de manejo;
- ❖ proteger amostras significativas da Floresta Estacional Semidecidual, Floresta de Galeria, fitofisionomias do bioma Cerrado e Formações Pioneiras com Influência Fluvial;
- ❖ servir de zona de transição entre as zonas primitivas e de uso intensivo.

c) Descrição e Localização

Esta Zona está dividida em dois segmentos localizados em regiões distintas do parque, perfazendo um total de 15% (18.197,88 ha) de seu território. A seguir tem-se a descrição e localização de cada um destes segmentos:

Zona de Uso Extensivo 1 (ZUE1) - localizada na porção sudeste do parque, com área aproximada de 5.426 ha. Tem como limites leste, sudeste e sul a Zona de Uso Especial 1 (ZUE1); a sudoeste, oeste e noroeste, a margem direita do rio Aguapeí. Esta Zona de Uso Extensivo caracteriza-se por abranger diferentes fisionomias vegetais como Cerrado (*sensu lato*), Floresta Estacional Semidecidual e Formações Pioneiras com Influência Fluvial. Além disto, encontram-se presentes nesta porção do PESSB diversas nascentes de rios da Bacia Platina.

Zona de Uso Extensivo 2 (ZUE2) - encontra-se localizada na porção centro-leste do parque e tem área aproximada de 12.771 ha. Está compreendida entre a margem esquerda do Rio Alegre (em parte), estendendo-se até margem direita do Rio Minuto (em parte), ao sul seu limite é um afluente da margem esquerda do rio Alegre localizado próximo a UTM 0248050,72 e 8236963,77 estendendo-se até um afluente na margem direita do rio Minuto próximo UTM 0244133,76 e 8239235,09. Ao norte, seu limite se faz com um afluente da margem direita do rio Minuto, localizado próximo a UTM 0248959,25 e

8254377,26 estendendo-se até o afluente à margem esquerda do Alegre próximo à UTM 0253653,23 e 8248168,97.

d) Normas Gerais de Uso

- ❖ as pesquisas que envolvam capturas ou coletas dentro da zona de uso extensivo só serão permitidas mediante autorização da Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso, por meio da Coordenadoria de Unidades de Conservação e após processar-se a análise técnica da proposta de pesquisa para avaliação da pertinência dos métodos em questão. Estas providências não excluem a necessidade de aquisição da devida licença concedida pelo IBAMA para o desenvolvimento das respectivas atividades e suas recomendações;
- ❖ o uso pelo público não credenciado fica restrito a caminhadas e atividades de educação ambiental monitoradas, dependendo da elaboração de projeto específico;
- ❖ o uso de veículos motorizados em áreas dessa zona será admitido somente em casos de pesquisa, proteção, socorro e outras situações especiais;
- ❖ a manutenção de trilhas, equipamentos de pesquisa e de acessos à zona deverá ser realizado de forma a provocar a mínima descaracterização ambiental e paisagística. Quando da retirada de um equipamento de pesquisa (armadilhas, sensores etc.), o ambiente deverá ser restaurado de forma a recuperar a sua constituição original.
- ❖ a sinalização admitida dentro da Zona de Uso Extensivo restringe-se àquela indispensável para a proteção dos recursos do parque e à segurança do visitante;
- ❖ não é permitido o uso de fogueiras;
- ❖ todo lixo gerado pelos pesquisadores, funcionários e visitantes do parque deverá ser retirado e depositado em local adequado e indicado para tal finalidade, devendo ser efetuada coleta seletiva dos resíduos sólidos que serão destinados para reciclagem;
- ❖ as visitas a esta área deverão ser previamente agendadas, devendo ser obedecido rigorosamente o número máximo permitido de visitantes. Este valor deverá ser anteriormente estabelecido por estudo de Limite Aceitável de Câmbio (LAC) e de Manejo de Impacto de Visitação (MIV);
- ❖ o traçado de trilhas a serem abertas deverá ser definido mediante estudo prévio topográfico, evitando locais frágeis como beira de rios, áreas com declividade superior a 100%, áreas sujeitas a inundações ou com saturação hídrica;
- ❖ as vias definidas nesta zona não serão pavimentadas nem asfaltadas.

4.1.3 ZONA DE USO INTENSIVO

a) Definição Legal

É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. Nesta zona devem estar presentes um centro de atendimento e recepção aos visitantes, museus, outras facilidades e serviços de atendimento ao público. O ambiente deve ser mantido o mais próximo do natural. O objetivo geral do manejo na Zona de Uso Intensivo é o de facilitar a recreação intensiva e as atividades de educação e interpretação ambiental e visitação em harmonia com o meio (IBAMA, 2002)

Objetivos

- ❖ propiciar acesso ao público em circuitos previamente determinados;
- ❖ desenvolver atividades educacionais e recreativas de forma compatível com a conservação do ambiente.

b) Descrição e Localização

Esta zona encontra-se localizada na porção centro-leste do PESSB e possui 0,14% (169 ha) da área total do parque. Todo seu limite é circundado pela Zona de Uso Especial 2.

c) Normas Gerais de Uso

- ❖ todo visitante deverá passar obrigatoriamente pelo Centro de Visitantes a fim de receber as orientações necessárias para ter acesso ao restante da área;
- ❖ não serão permitidas atividades e instalações em conflito com os objetivos do parque;
- ❖ as construções deverão estar harmonizadas e integradas à paisagem, seguindo o padrão de conforto ambiental;
- ❖ as trilhas, caminhos e estradas deverão ser conservados em boas condições de uso, fornecendo segurança ao visitante e aos funcionários;
- ❖ a circulação de veículos particulares só será permitida da entrada do parque até as áreas de estacionamento;
- ❖ o deslocamento no restante da área só será permitido com veículo do parque ou a pé, desde que respeitadas as vias previamente definidas e com autorização prévia da administração do parque;
- ❖ banhos de rio só serão permitidos em locais previamente delimitados;
- ❖ não será permitido piqueniques em áreas não destinadas a essa finalidade;
- ❖ não é permitida a entrada de animais domésticos;

- ❖ as áreas destinadas à permanência de visitantes deverão ser devidamente sinalizadas;
- ❖ o lixo produzido nesta zona deverá ser acondicionado e separado em recipientes próprios para ser posteriormente destinado à Zona de Uso Especial;
- ❖ as trilhas já existentes deverão sofrer adequações com vista ao atendimento de grupos devidamente acompanhados por monitores de interpretação ambiental;
- ❖ não é permitido o uso de espécies exóticas para o paisagismo desta zona;
- ❖ não é permitido o uso de produtos químicos no tratamento paisagístico desta zona;
- ❖ o traçado das trilhas que serão abertas deverá ser definido por técnicos capacitados, evitando locais frágeis como beira de rios, áreas com declividade superior a 66% (30°), áreas sujeitas a inundações ou com saturação hídrica;
- ❖ não é permitido o uso de fogueiras;
- ❖ as vias definidas nesta zona não serão pavimentadas nem asfaltadas.

OBSERVAÇÃO:

Para o período de vigência da primeira fase do processo de elaboração do Plano de Manejo do PESSB não são preconizadas medidas para implantação de Centro de Visitantes e outras infra-estruturas necessárias ao desenvolvimento da Zona de Uso Intensivo. Considera-se como prioridade neste momento os procedimentos de regularização fundiária, de fiscalização e de consolidação do parque junto à comunidade regional, visando o seu engajamento no processo de conservação desta importante unidade de conservação. Assim, as normas estabelecidas dizem respeito ao período de vigência deste Plano, devendo ser incorporadas novas normativas quando da sua revisão, objetivando a implantação de infra-estrutura e da adequada assistência às atividades cabíveis nesta zona.

4.1.4 ZONA DE USO ESPECIAL

a) Definição Legal e Objetivo Geral

Contém áreas necessárias à administração, manutenção e serviços do parque, abrangendo habitações, oficinas e outros. São escolhidas e controladas de forma a não entrarem em conflito com os objetivos do parque e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da área. O objetivo do seu manejo é o de minimizar o impacto das estruturas e os efeitos das obras no ambiente natural da unidade (IBAMA, 2002).

b) Objetivos

- ❖ receber instalações e estruturas necessárias às atividades de manutenção do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara;
- ❖ minimizar impactos ambientais concentrando em pequena(s) área(s) atividades e equipamentos necessários à manutenção, administração e fiscalização do parque;
- ❖ dar condições para o funcionamento das outras zonas do parque e sua fiscalização;
- ❖ manter as atividades e serviços relacionados com a administração do parque isolados das áreas de visitação pública.

c) Descrição e Localização

Esta zona está distribuída em diferentes áreas do parque, visando atender aos objetivos de apoiar os trabalhos de administração, manutenção e proteção do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara.

Zona de Uso Especial 1 (ZUEs1) – esta Zona está distribuída ao longo de todo perímetro do parque. Abrange uma faixa de aproximadamente 1000 m de largura, considerados a partir dos limites do PESSB em direção ao seu interior e toda porção extremo-sudeste do parque, situada abaixo da coordenada 16°S e entre as coordenadas 59° 10' e 59° 18' W.

Na porção sudeste do parque, esta zona abrange a área da antiga Sede da Fazenda Santa Rita, local bastante alterado pela desconfiguração da vegetação natural, representada por diferentes fisionomias do Cerrado. As áreas naturais foram transformadas em áreas de pastagem com a introdução de espécies exóticas de Poaceae (gramíneas). Além disto, neste mesmo local, existem plantadas várias árvores frutíferas e *Pinus* sp., espécies não nativas da região. Caracteriza-se por já apresentar edificações que poderão ser utilizadas para a sede administrativa do parque, bem como para alojamento de pesquisadores.

Nesta zona, entre outras atividades, estão previstas a alocação das torres de fiscalização e de combate a incêndios, bem como as estradas de acesso.

Zona de Uso Especial 2 (ZUEs2) – localizada na porção centro-leste do parque, próximo ao rio Alegre. Compreende a área atualmente ocupada pelo Sr. Arlindo. Nessa área encontra-se uma casa, parcialmente construída (que poderá servir de alojamento para pesquisadores) e as instalações da propriedade de um posseiro da região. Da mesma forma que a Zona de Uso Intensivo, esta zona encontra-se bastante antropizada. A vegetação natural, representada por Floresta Estacional Semidecidual e, em parte, Cerrado, foi eliminada para a abertura de pastagens. Neste mesmo local existe um pomar e uma pequena horta para cultivo de subsistência.

d) Normas Gerais de Uso

- ❖ o acesso a esta área é restrito aos funcionários do parque e ao pessoal autorizado;
- ❖ na faixa de 1.000 m (ZUEs1) para o interior, ao longo de todo limite do parque, só serão permitidas pequenas intervenções para instalação de torres e postos de fiscalização, além da abertura de trilhas para fiscalização e estradas de acesso aos postos e torres de fiscalização (desde que sejam respeitadas as condições do terreno). Toda e qualquer intervenção nesta faixa deverá ser precedida de estudos específicos para evitar impactos ambientais;
- ❖ as áreas destinadas à implantação dos postos e torres de fiscalização, excetuando-se a estrada de acesso, não poderão ultrapassar 1 km², devendo-se ser implantadas, preferencialmente em área já alterada pelo homem;
- ❖ o lixo coletado seletivamente no parque deverá ser conduzido a esta zona para destinação apropriada;
- ❖ toda e qualquer construção nesta zona deverá seguir o padrão de conforto ambiental e estar arquitetonicamente em harmonia paisagística com o ambiente em que estiverem inseridas;
- ❖ as construções deverão ser feitas, preferencialmente, nas áreas abertas, alteradas pelo homem;
- ❖ quando não houver interesse por parte da administração do parque, as construções de utilização da(s) fazendas deverão ser derrubadas e a área recuperada;
- ❖ no caso de haver residência para funcionários do parque, estas deverão estar visualmente isoladas das áreas de uso público;
- ❖ não é permitida a presença de animais domésticos nas residências funcionais, bem como a manutenção e criação de animais silvestres;
- ❖ Não serão feitos ajardinamentos, hortas e outros cultivos de exóticas nessa zona.
- ❖ Não é permitido o uso de agroquímicos no tratamento paisagístico da zona.
- ❖ As instalações deverão contar com tratamento adequado de esgoto.

4.1.5 ZONA DE RECUPERAÇÃO

a) Definição Legal e Objetivo Geral

É aquela que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem. Tem caráter provisório, uma vez restaurada, será incorporada a uma das demais zonas. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente agilizada, caso os processos naturais

não sejam eficientes. O objetivo geral do manejo é deter a degradação dos recursos e/ou restaurar a área (IBAMA, 2002)

b) Objetivos

- ❖ Deter a degradação dos recursos naturais;
- ❖ Assegurar a integridade das zonas com as quais se limita;
- ❖ Proporcionar oportunidade de realização de pesquisas científicas comparativas e monitoramento visando resposta a problemas existentes no parque;
- ❖ Permitir a recuperação natural ou induzida das áreas que sofreram, direta ou indiretamente, alteração antrópica.

c) Descrição e Localização

A Zona de Recuperação constitui-se de áreas que encontram-se em diferentes pontos dentro dos limites do parque. Em geral estão associadas à presença de posseiros. Nestes locais a vegetação natural, representada por Cerrado ou Floresta Estacional Semidecidual, foi suprimida e em seu lugar foram instaladas áreas para pastagem de gado, moradias e cultivos de subsistência. Além disto, problemas como presença de animais domésticos, introdução de espécies exóticas, assoreamento de rios e córregos, construção de armações (girais) para caça de animais silvestres e a presença de lixo, estão frequentemente associados a estas áreas. Uma destas áreas definidas como Zona de Recuperação encontra-se localizada dentro dos limites da Zona de Uso Extensivo 2, enquanto que as demais estão inseridas na Zona de Uso Especial (situada no perímetro do parque), ou em parte inserida nesta e o restante na Zona Primitiva. Somando-se todas as áreas que compõem a Zona de Recuperação, têm-se aproximadamente 1.025 ha, o equivalente a 0,85 % do total da área do PESSB.

d) Normas Gerais de Uso

- ❖ Serão permitidas técnicas de recuperação direcionada, desde que indicadas e apoiadas por estudos específicos;
- ❖ Será realizada fiscalização de forma permanente nesta zona;
- ❖ Se necessário, será permitida a abertura de trilhas para condução de pesquisas e ações de monitoramento. A localização destas deverá levar em conta as condições de fragilidade do solo;
- ❖ O uso público só será permitido desde que apresente finalidade educacional e deverá ser autorizado e acompanhado por pessoas do parque. As visitas deverão ser agendadas com antecedência;

- ❖ As pesquisas deverão atender às normas da FEMA-MT e do IBAMA, quando for o caso.

OBSERVAÇÃO:

Toda e qualquer ação realizada dentro do parque, principalmente em relação à implantação de infra-estruturas para administração, manutenção, interpretação ambiental, etc. pressupõe a dominialidade da área por parte do Governo do estado do Mato Grosso. Desta forma, a regularização fundiária do parque deve ser prioridade dentro dos programas a serem implantados, dependendo todos os demais da resolução desta questão.

4.1.6 ZONA DE AMORTECIMENTO

a) Definição Legal e Objetivo Geral

Compreende o entorno de uma unidade de conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei n° 9.985/2000, Art. 2° inciso XVIII).

b) Objetivos

- ❖ assegurar a integridade dos processos ecológicos no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara;
- ❖ desenvolver atividades educacionais de forma compatível com a conservação do ambiente;
- ❖ incentivar o desenvolvimento de práticas sustentáveis junto às populações residentes nesta zona;
- ❖ minimizar a degradação dos recursos naturais no entorno do parque.

c) Descrição e Localização

Para a definição desta zona tomou-se como ponto de partida o limite de 10 km (Resolução CONAMA 13/90) ao redor do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, aplicando-se, a partir daí, os critérios para inclusão, exclusão e ajuste da zona, segundo recomendação do IBAMA (2002).

Na porção oeste do parque deve-se considerar os 10 km estipulados pela Resolução do CONAMA, ampliando-se estes limites naquelas áreas em que existem remanescentes florestais, de forma a incluí-los integralmente na zona de amortecimento.

Na porção sul do parque, deve-se tomar o mesmo procedimento, tendo como limite máximo a rodovia MT-265. As porções leste e norte apresentam como limite máximo a extensão de 10 km. Toda área da Fazenda Santa Bárbara deverá estar incluída dentro da Zona de Amortecimento, devendo-se considerar, a partir do limite nordeste desta fazenda, uma extensão de mais 10 km, incluídos na Zona de Amortecimento.

d) Normas Gerais de Uso

- ❖ As atividades agropecuárias desenvolvidas dentro da Zona de Amortecimento deverão sofrer análise por parte do Conselho Consultivo do PESSB visando seu parecer quanto à viabilidade de implantação;
- ❖ Não será permitido o uso de agrotóxicos nos cultivos realizados dentro dos limites desta zona;
- ❖ Não será permitida a introdução de espécies exóticas para a formação de pastagem;
- ❖ As propriedades com pastagens constituídas por espécies de gramíneas exóticas deverão providenciar a sua substituição gradual por espécies nativas;
- ❖ Toda e qualquer atividade que implique em alteração ambiental a ser desenvolvida nesta zona, deverá ser analisada pelo Conselho Consultivo do parque e deverá ser autorizada pela Fundação Estadual do Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso (FEMA-MT);
- ❖ Os Plano Diretores dos Municípios abrangidos na Zona de Amortecimento deverão prever medidas para conservação destas áreas;
- ❖ A fiscalização nesta área deverá ser intensificada, de forma a garantir a integridade dos seus recurso naturais.

4.2 QUADRO SÍNTESE DO ZONEAMENTO

No quadro 02-IV apresentam-se as diferentes zonas definidas para o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara e os critérios adotados para sua definição. Para a sua elaboração foram utilizados os seguintes descritores:

Zonas: são indicadas as seis zonas identificadas para o PESSB;

Critérios de zoneamento: registra os critérios utilizados para a escolha de cada zona, atribuindo-se a cada um deles uma indicação de valor (alto, médio ou baixo).

Caracterização geral: apresenta as características físicas e bióticas inerentes a cada zona.

Principais conflitos: apresenta os principais problemas ocorrentes em cada zona

Usos permitidos: indica quais os usos permitidos dentro de cada uma das zonas, enquadrando-os dentro dos objetivos de manejo.

Quadro 02-IV: Síntese do zoneamento do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara

ZONA	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	VALORES (A/M/B)	CARACTERIZAÇÃO GERAL		PRINCIPAIS CONFLITOS	USOS PERMITIDOS
			MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO		
PRIMITIVA	Grau de conservação da vegetação Variabilidade ambiental Representatividade Riqueza e diversidade de espécies Áreas de transição Suscetibilidade ambiental Presença de sítios arqueológicos Potencial de visitação Potencial para conscientização ambiental Presença de infra-estrutura Uso conflitante Presença de população	A A A A A B M M B B B	Apresenta uma grande quantidade de nascentes e abriga grande parte do rio Alegre e Aguapeí, que atravessam toda a extensão do parque. Presença de escarpas e vertente íngremes.	Engloba áreas com Cerrado (<i>sensu lato</i>), Floresta Estacional, Floresta de Galeria e Formações Pioneiras com Influência Fluvial (buritizais e várzeas), bem como sua fauna associada.	Grande parte da área não pertence ao Governo do Estado, havendo presença de posseiros. Fogo Caça Desmatamento	Pesquisa, desde que não implique em alterações ambientais. Educação ambiental. Monitoramento ambiental. Fiscalização Combate a incêndio
Uso EXTENSIVO	Grau de conservação da vegetação Variabilidade ambiental Representatividade Riqueza e diversidade de espécies Áreas de transição Suscetibilidade ambiental Presença de sítios arqueológicos Potencial de visitação Potencial para conscientização ambiental Presença de infra-estrutura Uso conflitante Presença de população	A A A A M B A A M M M	Diversas nascentes de rios da Bacia Platina, planaltos e serras. Presença de cachoeiras	Caracteriza-se por abranger diferentes fisionomias vegetais como Cerrado (<i>sensu lato</i>), Floresta Estacional Semidecidual e Formações Pioneiras com Influência Fluvial, com sua fauna associada.	Grande parte da área não pertence ao Governo do Estado, havendo presença de posseiros. Fogo Caça Lixo Desmatamento	Caminhadas e atividades de educação ambiental monitoradas. Manutenção de trilhas. Sinalização para proteção dos recursos e segurança do visitante Fiscalização e Combate a incêndio Pesquisa

Quadro 02-IV – Síntese do zoneamento do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara (continuação)

ZONA	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	VALORES (A/M/B)	CARACTERIZAÇÃO GERAL		PRINCIPAIS CONFLITOS	USOS PERMITIDOS
			MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO		
USO INTENSIVO	Grau de conservação da vegetação	M	Presença de rios e corredeiras.	Floresta alterada, com representação dos biomas de Floresta Estacional e Cerrado.	Presença de posseiros Animais domésticos Desmatamento Fogo Caça Lixo Espécies invasoras e exóticas de flora	Instalação de infraestrutura para visitação e educação ambiental trilhas Circulação de veículos até o estacionamento Banho de rio Sinalização Fiscalização Combate a incêndio Pesquisa
	Variabilidade ambiental	M				
	Representatividade	M				
	Riqueza e diversidade de espécies	M				
	Áreas de transição	M				
	Suscetibilidade ambiental	M				
	Presença de sítios arqueológicos	B				
	Potencial de visitação	A				
	Potencial para conscientização ambiental	A				
	Presença de infra-estrutura	A				
	Uso conflitante	B				
Presença de população	M					
Uso ESPECIAL	Grau de conservação da vegetação	M	Escarpas Nascentes de rios das bacias Amazônica e Platina.	Floresta parcialmente alterada, com representação dos biomas de Floresta Estacional e Cerrado e Formação pioneira com influência Fluvial, bem como fauna associada.	Grande parte da área não pertence ao Governo do Estado, havendo presença de posseiros. Fogo Caça Desmatamento Espécies invasoras e exóticas de flora	Alojamento para pesquisadores Sedes administrativas do parque Infra-estrutura para fiscalização e combate a incêndio Pesquisa
	Variabilidade ambiental	A				
	Representatividade	A				
	Riqueza e diversidade de espécies	A				
	Áreas de transição	A				
	Suscetibilidade ambiental	M				
	Presença de sítios arqueológicos	B				
	Potencial de visitação	M				
	Potencial para conscientização ambiental	M				
	Presença de infra-estrutura	M				
	Uso conflitante	B				
Presença de população	M					

Quadro 02-IV: Síntese do zoneamento do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara (continuação)

ZONA	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	VALORES (A/M/B)	CARACTERIZAÇÃO GERAL		PRINCIPAIS CONFLITOS	USOS PERMITIDOS
			MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO		
ZONA DE RECUPERAÇÃO	Grau de conservação da vegetação	B	Escarpas	Áreas alteradas para pastagem e cultivo de subsistência Mata ciliar ausente ou bastante alterada.	Desmatamento Pastagem com espécies exóticas e invasoras Erosão do solo Ausência de mata ciliar Posseiros Caça Fogo	Visitas educativas Plantio de espécies nativas Adensamento com espécies nativas Fiscalização Combate a incêndio Pesquisa
	Variabilidade ambiental	B	Presença de rios sem mata ciliar			
	Representatividade	B	Áreas planas			
	Riqueza e diversidade de espécies	B				
	Áreas de transição	A				
	Suscetibilidade ambiental	A				
	Presença de sítios arqueológicos	B				
	Potencial de visitação	B				
	Potencial para conscientização ambiental	M				
	Presença de infra-estrutura	A				
	Uso conflitante	B				
Presença de população	M					
ZONA DE AMORTECIMENTO	Grau de conservação da vegetação	B	Ambientes deprimidos (Depressão do Guaporé) com alto contraste morfodinâmico (remoção/acumulação), separados da área do parque por elevada amplitude topográfica (em geral acima de 400 m).	Florestas Estacional Semidecidual e Formações Pioneiras de Influência Fluvial, com sua fauna associada	Presença de grandes fazendas de gado. Compactação do solo Fogo Caça Desmatamento Agrotóxicos Ausência de saneamento básico.	Agrofloresta Agricultura orgânica Criação extensiva de gado Pesquisa Artesanato Educação ambiental
	Variabilidade ambiental	A				
	Representatividade	M				
	Riqueza e diversidade de espécies	M				
	Áreas de transição	A				
	Suscetibilidade ambiental	A				
	Presença de sítios arqueológicos	M				
	Potencial de visitação	M				
	Presença de infra-estrutura	A				
	Uso conflitante	A				
	Presença de população	A				
Potencial para conscientização ambiental	A					

5. NORMAS GERAIS DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DE SANTA BÁRBARA

As normas gerais do PESSB referem-se aos princípios ou preceitos que estabelecem, regulamentam e esclarecem as atividades a serem desenvolvidas na área.

- ❖ São proibidos o ingresso e a permanência no parque de pessoas, não pertencentes ao quadro administrativo da unidade, portanto armas, materiais ou instrumentos destinados ao corte, caça, pesca ou qualquer outra atividade que possa provocar prejuízo aos recursos naturais;
- ❖ A infra-estrutura a ser instalada no parque limitar-se-á àquela necessária ao seu manejo, respeitando-se as condições de conforto ambiental e mínimo impacto;
- ❖ É proibida a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse para o parque, tais como rodovia, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outros;
- ❖ A fiscalização deverá ser permanente e sistemática;
- ❖ As pesquisas a serem realizadas no parque deverão ser autorizadas pela FEMA-MT, devendo-se dar prioridade àquelas que subsidiarão as revisões do Plano de Manejo, bem como sua avaliação e monitoramento;
- ❖ São proibidas a caça, a pesca, a coleta e apanha de espécimes da flora e da fauna em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, desde que autorizadas pela Coordenadoria de Unidades de Conservação da FEMA-MT;
- ❖ Não será permitida a criação de animais domésticos bem como a introdução de espécies da flora exóticas;
- ❖ É proibido o consumo de bebida alcoólica no interior do Parque;
- ❖ Não será permitido o uso de fogueiras dentro dos limites do PESSB.

A definição de normas para a Zona de Amortecimento segue o estipulado na Lei 9.985/2000, em seus artigos 25 e 27, bem como no Decreto 4340/2002, que regulamenta a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

- ❖ São proibidas atividades industriais na Zona de Amortecimento do parque;
- ❖ As atividades agropecuárias deverão ser realizadas com mínimo impacto nas comunidades naturais da região;
- ❖ É expressamente proibido o uso de defensivos agrícolas (agrotóxicos) na Zona de Amortecimento do parque;

- ❖ Deverão ser incentivadas a recuperação das áreas de preservação permanente e Reserva Legal, de maneira a formarem corredores entre a área do parque e remanescentes naturais;
- ❖ Deverão ser incentivadas a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) nesta zona, de maneira que possibilitem a formação de corredores biológicos entre si e com a área do parque;
- ❖ A velocidade máxima permitida nas estradas e rodovias abrangidas pela Zona de Amortecimento será de 60 km/h;
- ❖ A construção de quaisquer obras de engenharia tais como rodovia, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outros, bem como mineração e implantação de assentamentos humanos, deverão ter seus projetos apresentados ao Conselho Consultivo do parque para análise quanto aos impactos ambientais gerados, juntamente com Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) específicos.

6. PLANEJAMENTO POR ÁREA DE ATUAÇÃO

6.1 AÇÕES GERENCIAIS GERAIS

As ações gerenciais gerais dizem respeito àquelas que, por seu caráter de abrangência, são aplicadas ao conjunto de todas as áreas do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara e sua região de entorno.

6.1.1 PROGRAMAS TEMÁTICOS PARA O INTERIOR DO PARQUE

I) Operacionalização

Objetivos:

- ◆ Apoiar a implantação dos programas;
- ◆ Efetivar o manejo proposto;
- ◆ Implantar duas sedes administrativas para o gerenciamento do parque;
- ◆ Efetuar a administração e manutenção do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara;
- ◆ Gerenciar os recursos humanos necessários para a implantação do plano de manejo;

- ◆ Capacitar os funcionários para melhor atuação nas atividades e informações aos visitantes.

Indicadores:

- ◆ Contratação de 10 (dez) funcionários num período de até 06 (seis) meses, a partir da data de aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Regularização da área do parque com relação às questões fundiárias dentro de um prazo de 06 (seis) meses após a aprovação do plano de manejo;
- ◆ Construção de 02 (duas) sedes até três anos após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Capacitação de todos os funcionários dentro de 01 (um) ano;
- ◆ Realização de uma oficina de capacitação de condutores de visitantes para 25 moradores da região em 12 meses após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Seleção de 10 (dez) condutores de visitantes para atuação no parque até 13 meses após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Obrigação de todos os condutores e demais funcionários do parque de estarem trabalhando de acordo com as Normas do Plano de Manejo a partir da data de sua vigência;
- ◆ Implantação dos programas temáticos de acordo com o cronograma físico-financeiro (item 8.1);
- ◆ Realização de oficina anual de reciclagem para os condutores a partir de 2004;
- ◆ Elaboração de um plano de gerenciamento de recursos humanos a ser implementado até 12 meses após aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Implantação de um sistema de rádio-comunicação até 12 (doze) meses após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Aquisição e instalação de equipamentos e infra-estrutura necessários ao cumprimento dos programas em, no máximo, 02 (dois) anos após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Delimitação e sinalização do parque concluída em 12 (doze) meses após a aprovação do Plano de Manejo;

- ◆ Realização de treinamento para atendimento aos visitantes até 01 (um) ano após a implantação do Plano de Manejo;
- ◆ Implantação do sistema de coleta de lixo até 03 (três) meses após a implantação do Plano de Manejo;
- ◆ Retirada das infra-estruturas das antigas propriedades localizadas dentro dos limites do parque até 01 (um) ano após a regularização fundiária.

Atividades/ Sub-atividades/ Normas

I.1) Contratação de novos funcionários para as funções de auxiliar de serviços gerais, guardas-parque, gerente e auxiliar administrativo.

I.1.1) Definir perfil desejado para cada função;

I.1.2) Elaborar Termo de Referência para o trabalho a ser realizado para cada uma das funções a serem ofertadas;

⇒ Todo pessoal contratado deverá ser treinado e capacitado.

I.1.3) Realizar a(s) contratação(ões).

I.2) Informar as funções e responsabilidades dos funcionários.

I.2.1) Elaborar um Termo de Referência contendo as funções e responsabilidades de cada funcionário de forma clara e objetiva;

I.2.2) Promover uma reunião com todos os funcionários para repasse de informações sobre suas respectivas funções e responsabilidades.

I.3) Formar quadro de condutores de visitantes do PESSB.

I.3.1) Definir o perfil do condutor desejado e o conhecimento mínimo que este deverá possuir para a função de condutor de visitantes;

I.3.2) Realizar curso para formação de condutores de visitantes, ofertado para a população da região;

I.3.3) Realizar avaliação para identificar, entre os participantes do curso, os condutores de visitantes mais qualificados, para atuarem no parque.

- I.4) Promover a capacitação periódica dos funcionários do parque e dos condutores de visitantes.
- I.4.1) Treinar funcionários e condutores para o adequado atendimento e orientação aos visitantes e para a fiscalização contra atos de vandalismo ao patrimônio natural e artificial do parque;
- I.4.2) Realizar cursos e palestras sobre segurança do trabalho, animais peçonhentos, suporte básico de vida, conservação e manejo, legislação ambiental, fiscalização e combate a incêndios, entre outros relacionados a questões ambientais e segurança.
- I.5) Implantar sistema de rádio-telecomunicação para comunicação interna e externa da unidade.
- I.5.1) Solicitar autorização da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicação) para utilização do equipamento.
- ⇒ Deverão ser adquiridos pelo menos oito HTs, duas bases e duas antenas que deverão ser instaladas nos escritórios do parque (áreas estratégicas Rio Minuto e Sítio Alegre).
- I.6) Identificar, demarcar e divulgar os limites do parque.
- I.6.1) Contratar empresa especializada para delimitar e elaborar material de divulgação contendo os limites do parque.
- I.6.2) Manter as linhas de divisa do parque limpas para facilitar a demarcação, delimitação de seus limites, fiscalização da unidade e combate a incêndios.
- ⇒ As linhas de divisa deverão ter uma largura máxima de 5m ao longo de todo perímetro do parque.
- I.7) Desenvolver projeto de sinalização/identidade visual.
- I.7.1) Elaborar Termo de Referência descrevendo o produto a ser entregue;
- I.7.2) Fazer tomada de preços ou licitação conforme valor a ser estipulado;
- I.7.3) Contratar empresa ou profissional especializado(a) para realização do serviço.
- ⇒ O projeto deverá ser elaborado e aprovado com base nos padrões da FEMA-MT.
- I.7.4) Implantar o projeto de sinalização / identidade visual.

I.8) Ampliar a área do PESSB.

I.8.1) Reincorporar a Fazenda Santa Bárbara aos limites do parque conforme Decreto nº 1.797 de 04 de novembro de 1997.

I.9) Redefinição dos limites do parque.

I.9.1) Identificar áreas degradadas localizadas nas divisas do parque para exclusão;

I.9.2) Identificar áreas localizadas no entorno do parque com características ecológicas importantes para inclusão aos limites do parque.

I.10) Contratar empresa para elaborar uma planta topográfica com curvas de nível a cada 30 metros e implantar marcos de concreto nos limites do parque.

I.10.1) Elaborar Termo de Referência descrevendo o produto a ser entregue;

I.10.2) Fazer tomada de preços ou licitação conforme valor a ser estipulado;

I.10.3) Contratar empresa ou profissional especializado(a) para realização do serviço.

I.11) Realizar a regularização fundiária do Parque.

I.11.1) Levantar, junto aos fóruns das comarcas locais, todas as ações ajuizadas relativas a questões de posse e domínio que envolvam superfícies, limites ou confrontações com o parque;

I.11.2) Verificar, em campo, dados constantes nas matrículas (demarcação e medição das áreas);

I.11.3) Elaborar cadastro fundiário (cartográfico e documental) das áreas de entorno do parque;

I.11.4) Definir estratégias de ação para resolver as questões dos posseiros que se encontram dentro dos limites do parque.

⇒ Avaliar cada caso de forma independente.

I.11.5) Unificar as matrículas das áreas que integram o parque.

I.11.6) Recadastrar a área junto ao INCRA e à Receita Federal.

I.12) Sinalizar o parque visando sua proteção.

I.12.1) Fazer tomada de preços ou licitação conforme valor a ser estipulado;

I.12.2) Elaborar Termo de Referência descrevendo o produto a ser entregue;

I.12.3) Colocar placas de identificação no perímetro do parque com informações sobre a UC e de advertência quanto à proibição da prática de atividades de caça, pesca e corte de vegetação.

⇒ As placas deverão seguir o padrão vigente da FEMA-MT.

I.13) Realizar manutenção periódica da infra-estrutura e equipamentos a serem implantados e adquiridos, providenciando a limpeza e, sempre que necessário, reparos.

I.14) Recuperar ou reconstruir estradas danificadas existentes nas zonas de Uso Intensivo e Uso Especial, bem como aquelas que contribuirão com os programas de fiscalização e combate a incêndios localizadas nas demais zonas.

⇒ Todas as atividades deverão ser supervisionadas pelo gerente da UC visando a proteção dos recursos naturais.

I.15) Adquirir equipamentos de proteção e combate à incêndio.

I.16) Adquirir equipamento e material mínimo de resgate e suporte básico de vida.

I.17) Adquirir mobiliário para as instalações a serem construídas.

I.18) Equipar o parque com infra-estruturas, materiais e equipamentos de informática necessários para a administração.

⇒ As atividades I.15, I.16 e I.17 deverão ser realizadas após tomada de preços através de processo licitatório do tipo carta-convite.

I.19) Remover o lixo da área do parque.

I.19.1) Realizar parceria com as prefeituras de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião para a remoção do lixo do parque.

I.19.2) Definir e implantar sistema de coleta, separação e reaproveitamento (quando possível) do lixo produzido no parque.

I.21) Proibir o trânsito de pessoas sem autorização pelo interior do parque.

I.22) Estabelecer com os pesquisadores, colaboradores e visitantes do parque, as condicionantes de suas presenças na área, informando sobre as atividades de fiscalização.

I.23) Contratar empresa especializada para realizar a demolição das infra-estruturas (casas, galpões etc.) das propriedades existentes dentro dos limites do parque e que não serão utilizadas para administração e manejo.

↗ Os escombros provenientes da demolição deverão ser retirado da área do parque e destinados a um local adequado;

↗ Caso algumas das construções existentes possam vir a auxiliar no cumprimento dos objetivos da unidade estas poderão permanecer, sofrendo as adequações necessárias.

I.24) Retirar todas as cercas das propriedades localizadas dentro dos limites do parque.

↗ Caso existam em propriedades vizinhas ao parque, criação de gado ou de outras espécies exóticas, deverão ser construídas cercas nestas fazendas para evitar a invasão dos limites do parque.

I.25) Elaborar estratégias para captação e administração de recursos para viabilização dos Programas Temáticos.

I.26) Elaborar e implantar um Programa de Voluntariado para auxiliar nas atividades no PESSB

↗ Todos os voluntários deverão passar por um processo de treinamento, participando de palestras sobre o PESSB, legislação, conservação ambiental, etc.

II) Proteção e Manejo

Objetivos:

- ◆ Conservar as condições primárias da área em locais não alterados;
- ◆ Retirar da área do parque as espécies exóticas;

- ◆ Recuperar as condições naturais em locais alterados;
- ◆ Proteger os recursos naturais, culturais e as instalações do PESSB;
- ◆ Garantir a integridade física dos visitantes, pesquisadores e funcionários do parque.

Indicadores:

- ◆ Implantação do Plano de Fiscalização e Combate a Incêndio em 06 (seis) meses a partir da aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Erradicação das espécies exóticas até 03 (três) anos após aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Implantação de placas informativas e educativas até 06 (seis) meses após aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Elaboração e implantação de uma ficha de controle de visitantes até 2004;
- ◆ Elaboração de programa de monitoramento para avaliar os impactos em áreas naturais utilizadas pelos visitantes até o ano de 2005;
- ◆ Ausência de acidentes com visitantes, pesquisadores e funcionários dentro dos limites do parque.

Atividades/ Sub-atividades/ Normas:

II.1) Estabelecer um programa de erradicação gradual das espécies exóticas da flora.

- ⇒ A remoção dos indivíduos arbóreos das espécies identificadas como exóticas não poderá causar danos às comunidades naturais;
- ⇒ Deverá ser realizado estudo para verificar dependência por parte da fauna, dos frutos das espécies exóticas retiradas;
- ⇒ No caso dos estudos propostos no Programa de Pesquisa em Monitoramento indicarem dependência alimentar da fauna por alguma das espécies exóticas, deverão ser avaliadas as formas de sua substituição ou erradicação.

II.2) Realizar plantio de espécies nativas ou, quando possível, permitir a regeneração natural nas áreas atualmente ocupadas por pastagens nas margens de rios e em outras áreas onde a vegetação original foi suprimida.

↗ A recuperação deverá ser efetuada com base em dados fitossociológicos dos diferentes ambientes ocorrentes no parque.

II.3) Promover a recuperação das áreas erodidas através do plantio de espécies nativas características das formações vegetacionais típicas do local alterado.

↗ A revegetação deverá ser executada com base em dados fitossociológicos dos diferentes ambientes ocorrentes no parque.

II.4) Desenvolver um programa de monitoramento ambiental semestral para o acompanhamento da colonização de áreas naturais por espécies exóticas da flora.

II.4.1) Realizar uma minuciosa vistoria de toda a UC para a localização de áreas com novos indivíduos da flora classificados como exóticos;

II.4.2) Proceder a retirada dos indivíduos identificados dentro da área do PESSB.

II.5) Proibir as atividades de caça e pesca dentro da área do parque por meio de fiscalização e educação ambiental.

II.6) Promover o manejo, quando cientificamente comprovada a necessidade, de espécies, *habitats* e/ou qualquer outro recurso do parque com o objetivo de preservar a manutenção do sistema.

↗ Todas as atividades deverão ser realizadas com indicação científica e realizadas por pessoal técnico capacitado ou sob a orientação direta destes. Em ambas as situações, as atividades deverão ser acompanhadas pelo administrador do parque e pela FEMA-MT.

II.7) Manter contato constante com a Polícia Florestal do Estado do Mato Grosso e com o Exército Brasileiro para a realização de vistorias periódicas na área do parque.

II.8) Criar uma brigada anti-incêndio para atender a área do parque e a sua região de entorno.

II.9) Implantar o sistema de rotinas e procedimentos de fiscalização definidos no Plano de Fiscalização e Combate a Incêndios.

II.10) Implantar, em pontos estratégicos ao longo da divisa do parque, postos de apoio à fiscalização.

- ↗ Os postos deverão estar estruturados com, no mínimo, duas peças (cozinha/dormitório e banheiro), de forma a permitir o pernoite das equipes de fiscalização;
- ↗ As construções deverão ser realizadas em áreas já alteradas.

III) Pesquisa e Monitoramento

Objetivos:

- ◆ Aprofundar o conhecimento sobre os recursos naturais e históricos do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara visando a otimização do manejo da área;
- ◆ Monitoramento dos padrões estabelecidos durante as pesquisas científicas anteriormente realizadas;
- ◆ Implantar um Sistema de Informação Geográfica – SIG.

Indicadores:

- ◆ Realização de dois novos estudos por ano no PESSB;
- ◆ Elaboração de relatórios anuais das pesquisas realizadas na área do Parque.

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

III.1) Instituir e operacionalizar uma comissão técnico-científica – CT – constituída por pesquisadores *ad-hoc* e membros do Conselho Consultivo do Parque, a fim de avaliar projetos de pesquisa e de monitoramento.

↗ A composição da CT não será fixa, podendo variar de acordo com as necessidades temáticas das pesquisas solicitadas;

↗ O trabalho da CT será voluntário;

III.2) Elaborar banco de dados com nomes de pesquisadores para integrar a comissão técnico-científica – CT.

↗ O banco de dados deverá conter um breve resumo do perfil do candidato participante da CT, além de endereços comerciais e residenciais (estes somente se

autorizados pelo participante) e outros dados que possibilitem contatos mais rápidos.

III.3) Entrar em contato com todas as instituições que já realizaram pesquisas na área para resgatar as informações referentes ao parque e que ainda não constam nos arquivos da UC, bem como solicitar as publicações correlatas de modo a enriquecer o acervo da UC.

III.4) Montar biblioteca com pesquisas e estudos realizados no Parque.

III.4.1) Levantar as informações constantes na FEMA;

III.4.2) Entrar em contato com pesquisadores e instituições que realizaram pesquisas no Parque e em seu entorno para solicitar relatórios, artigos publicados, entre outros;

III.4.3) Cadastrar e arquivar pelo menos uma cópia de cada documento em cada uma das sedes administrativas do parque, deixando-os acessíveis para consulta local.

III.5) Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas no Programa de Conhecimento junto às Instituições de Pesquisa do Estado do Mato Grosso.

III.6) Articular apoio junto às instituições de fomento à pesquisa para financiamento dos projetos submetidos de interesse da Unidade.

III.7) Informar aos pesquisadores sobre as normas da UC a serem seguidas durante a realização dos projetos de pesquisa.

III.8) Incentivar a publicação dos resultados das pesquisas desenvolvidas no PESSB e na sua Zona de Amortecimento em revistas científicas, dando preferência a revistas brasileiras e em português.

III.9) Realizar estudos aprofundados para caracterização da diversidade biológica do Parque.

⇒ Deverão ser contemplados pelos menos os seguintes grupos: vegetação, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e invertebrados (com prioridade para espécies ameaçadas ou raras ou aquelas que se caracterizam como bio-indicadoras);

⇒ Estes estudos deverão ser complementados e integrados com dados coligidos nas áreas externas ao Parque;

➤ Durante a realização dos estudos deverão ser respeitadas todas as normas definidas no Zoneamento bem como as normas gerais da Unidade de Conservação;

➤ As pesquisas a serem realizadas no Parque deverão ter autorização da FEMA-MT e/ou IBAMA, quando a situação assim o exigir, conforme legislação vigente.

III.10) Após a identificação de padrões, através das pesquisas, deverão ser iniciados projetos de monitoramento dos mesmos seguindo as normas do programa de pesquisa.

III.11) Repetir periodicamente a Avaliação Ecológica Rápida (AER) para o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara e entorno, incluindo na medida do possível, novas áreas temáticas como por exemplo macroinvertebrados e invertebrados.

➤ A AER será realizada anualmente ou, inevitavelmente, no quarto ano de vigência deste Plano de Manejo, caso surjam dificuldades na obtenção de recursos. A realização da AER é essencial pois fornece dados e informações que se caracterizam como subsídios importantes para a revisão do Plano de Manejo.

III.12) Solicitar aos funcionários, policiais florestais, pesquisadores e técnicos a serviço do Parque que recolham esqueletos e animais nativos encontrados mortos.

➤ O material encontrado deverá ser destinado a Universidades do Estado do Mato Grosso.

III.12.1) Elaborar ficha padronizada para anotação dos dados das espécies encontradas.

➤ A ficha deverá ser preenchida com, no mínimo, os dados respectivos sobre o local da coleta (de preferência georreferenciar), nome do coletor, estado da pele, provável causa da morte, e outras observações pertinentes.

III.12.2) Orientar os funcionários e policiais florestais para o preenchimento correto da ficha e proceder a coleta do material.

III.13) Realizar estudos aprofundados a respeito do meio físico.

➤ Deverão ser contemplados pelo menos os seguintes temas: hidrografia, hidrologia, geomorfologia, geologia e pedologia.

III.14) Criar, manter e enriquecer um banco de dados local com informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações do monitoramento realizados dentro da área do Parque e seu entorno.

⇒ O banco de dados deverá ser interligado ao Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Parque (atividade III.15).

III.15) Montar um SIG para o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara e sua Zona de Amortecimento.

III.15.1) Incorporar os dados da 1ª AER realizada ao SIG para a posterior revisão do Plano de Manejo;

III.15.2) Zelar para que todos os estudos e pesquisas a serem realizados no PESSB e Zona de Amortecimento sejam georreferenciados para posteriormente serem incorporados ao SIG.

III.16) Instalar duas estações meteorológicas em extremidades opostas do Parque.

III.17) Realizar levantamento florístico e fitossociológico nos diferentes ecossistemas encontrados dentro da área do Parque, visando embasar os programas de recuperação das áreas degradadas.

IV) EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Objetivos:

- ◆ Sensibilizar visitantes para a conservação da natureza;
- ◆ Envolver a comunidade local e escolas dos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião na conservação do Parque Estadual da Serra de Santa Bárbara;
- ◆ Divulgar a Unidade nos municípios de Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Vila Bela da Santíssima Trindade, buscando a compreensão por parte da população da importância do Parque no contexto regional;
- ◆ Propiciar à comunidade escolar a compreensão, valorização e participação efetiva nas atividades de educação ambiental desenvolvidas no Parque.

Indicadores:

- ◆ Manual com recomendações aos visitantes até 6 meses após a aprovação do Plano de Manejo;

- ◆ Elaboração de um sistema de sinalização em até 1 ano após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Exposições com informações sobre o Parque até 1 ano após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Elaboração de um Plano de interpretação até 10 meses a partir da aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Criação e Implantação de uma página na internet com informações sobre o Parque até 6 meses após a aprovação do Plano de Manejo;
- ◆ Produção de Vídeos e materiais informativos sobre o PESSB até 1 ano após a implantação do Plano de Manejo.

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

IV.1) Criar um manual de recomendações aos visitantes do Parque com orientações e informações sobre regulamentos, mapas, roteiros de visitação e precauções de segurança.

⇒ O manual deverá ser elaborado em linguagem acessível.

IV.2) Elaborar um sistema de sinalização informativa que interfira o mínimo possível na paisagem.

IV.3) Organizar exposi es com maquetes, painéis, pôsteres, fotografias, desenhos, amostras artesanais, para serem exibidas nos centros de visitantes.

IV.3.1) Realizar um levantamento nas comunidades do entorno do PESSB para identificar pessoas dedicadas às belas-artes;

IV.3.2) Estimular artistas a produzirem peças com a temática do PESSB.

IV.3.3) Promover exposi es dos materiais produzidos no Item IV.3.2 nos centros de visitantes;

IV.3.4) Promover concursos nas escolas para produ o de trabalhos e reda es sobre o Parque;

⇒ As amostras poderão ser realizadas também de forma itinerante, junto às escolas, câmaras municipais, clubes dos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião;

⇒ Todo material produzido deverá ser aprovado pela Coordenadoria de Unidades de Conservação / Fundação Estadual de Meio Ambiente do Mato Grosso (CUCO/FEMA-MT).

IV.4) Elaborar uma estratégia para educar o visitante quanto ao correto destino do lixo.

IV.5) Fornecer, nos locais de uso público e administração, água potável e serviços básicos de higiene.

IV.6) Elaborar um plano de interpretação com temas a respeito da complexidade ecológica dos principais ecossistemas, história e cultura da região e Sistema Nacional e Estadual de Unidades de Conservação da Natureza.

IV.7) Desenvolver atividades específicas para atender o público advindo do turismo ecológico.

IV.8) Criar página na *Internet* contendo informações gerais sobre o Parque: como dias e horários de atendimento ao público; principais vias de acesso e distâncias; atrações; e atividades disponíveis..

IV.9) Produzir vídeos e materiais de divulgação sobre a Unidade de Conservação.

⇒ Todo material deverá ser produzido em linguagem acessível, evitando, na medida do possível, o uso de termos técnicos. Quando isto não for possível deverá ser realizada uma explicação simplificada do termo utilizado;

⇒ Vídeo e outros materiais de divulgação sobre o Parque deverão ser produzidos após a definição e demarcação dos limites do Parque.

6.1.2 PROGRAMAS TEMÁTICOS PARA A ZONA DE AMORTECIMENTO

I) Operacionalização

Objetivos:

- ◆ Apoiar a implantação dos programas destinados a esta zona;

- ◆ Efetuar o gerenciamento do entorno do PESSB de forma a contribuir na conservação da Unidade.

Indicadores:

- ◆ Implantação de 10 placas informativas sobre o Parque nas rodovias de acesso ao Parque em até 1 ano após a aprovação do Plano de Manejo.
- ◆ Implantação de 50 placas nas estradas vicinais localizadas no entorno do Parque.

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

I.1) Implantar placas informativas sobre o PESSB ao longo das rodovias que interligam Cuiabá-Cáceres-Porto Esperidião-Pontes e Lacerda.

I.1.1) Contatar com o Departamento Nacional de Infra-estrutura e Transporte (DNIT) para solicitar autorização para implantação das placas.

↗ As placas deverão seguir os padrões adotados pelo DNIT.

↗ Deverão constar informações sobre a distância até o Parque e horário de atendimento.

I.2) Implantar placas informativas sobre o PESSB no entorno da Unidade.

↗ As placas deverão seguir os padrões definidos pela CUCO/FEMA-MT;

↗ Deverá ser priorizada a instalação das placas nas sedes dos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião e próximo às comunidades de Cerro Azul, Santa Luzia, Alto Aguapeí (Vila Cardoso) e Vila Matão.

II) Proteção e Manejo

Objetivos:

- ◆ Desenvolver ações que visem o controle, fiscalização e o monitoramento da Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação de modo a prevenir e minimizar impactos ambientais.

Indicadores:

- ◆ Número de infrações ambientais emitidas através das ações de fiscalização;
- ◆ Elaboração de Planos Diretores dos municípios de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião até o 4º ano de vigência do Plano de Manejo;
- ◆ Número de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs criadas no entorno do PESSB.

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

II.1) Fomentar a criação de programa para coleta, reciclagem e disposição adequada do lixo nas fazendas e comunidades do entorno do Parque.

⇒ As Prefeituras deverão ser auxiliadas na procura de apoio técnico-financeiro para o referido projeto;

⇒ Os funcionários das Prefeituras, líderes comunitários e fazendeiros da região deverão ser conscientizados para a necessidade de implantação do programa referente ao tratamento adequado do lixo.

II.2) Criar programa para fiscalização do uso e do acondicionamento de produtos veterinários e agrícola.

II.2.1) Fomentar a operacionalização do programa para disposição adequada das embalagens de produtos veterinários e de agrotóxicos.

II.3) Criar programa de fiscalização para as áreas de preservação permanente.

II.4) Fomentar a criação e operacionalização dos mecanismos de controle do uso dos recursos hídricos da região.

II.5) Elaborar e implantar planos de uso e ocupação dos solos aos níveis municipais e regionais, visando a proteção e/ou recuperação das Áreas de Preservação Permanentes e Reservas Legais das propriedades.

II.6) Fomentar a criação de RPPNs.

↗ Deve ser divulgado aos proprietários das áreas o que são RPPNs, as vantagens que poderão ser obtidas com a criação desta categoria de Unidade de Conservação bem como as obrigações que deverão ser cumpridas para sua efetiva implantação e manutenção;

↗ Devem ser detectadas áreas com a possibilidade de serem transformadas em RPPNs.

II.7) Participar dos processos de avaliação de Estudos de Impacto Ambiental de projetos que venham a ser desenvolvidos na Zona de Amortecimento do Parque e que possam vir a causar impactos à Unidade de Conservação.

II.8) Fomentar junto às Prefeituras de Porto Esperidião e Pontes e Lacerda a elaboração dos Planos Diretores dos respectivos municípios.

↗ A elaboração dos Planos Diretores deverá ser assessorada de forma a garantir a integridade do Parque e a manutenção da biodiversidade regional.

II.9) Atuar nos pontos críticos atuais ou potenciais de ocupação e degradação ambiental que venham a afetar a integridade do Parque, identificados no Programa de Pesquisa e Monitoramento Ambiental (III.6).

II.10) Estimular o uso do pasto natural nas propriedades limítrofes ao PESSB.

II.11) Divulgar o Zoneamento Ecológico-econômico realizado para o Estado do Mato Grosso.

III) Pesquisa e Monitoramento

Objetivos:

- ◆ Identificar os corredores ecológicos existentes entre a área do parque e seu entorno;
- ◆ Definir e incentivar a recuperação de áreas identificadas como potenciais corredores ecológicos;
- ◆ Fornecer subsídios para a normatização da Zona de Amortecimento;

- ◆ Obter informações que subsidiem ações de manejo e conservação do Parque e de seu entorno;
- ◆ Fornecer informações que subsidiem as ações de proteção e manejo na Zona de Amortecimento.

Indicadores:

- ◆ Número de pesquisas realizadas;
- ◆ Preenchimento das fichas de monitoria.

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

III.1) Monitorar os atropelamentos da fauna silvestre nas Rodovias inseridas na Zona de Amortecimento

⇒ Os animais que forem encontrados mortos deverão, quando possível, ser encaminhados às Universidades da região para identificação e taxidermização;

III.2) Monitorar a qualidade da água dos rios, principalmente daquelas localizadas junto às comunidades do entorno, quanto aos parâmetros físico-químicos e biológicos.

⇒ As análises deverão ser realizadas semestralmente.

III.3) Realizar levantamento e análise qualitativa e quantitativa do meio biológico nos fragmentos florestais localizados no entorno do Parque.

III.3.1) Contatar instituições de pesquisa (universidades, ONGs) para a elaboração e execução do projeto.

⇒ A equipe executora deverá ser composta por pesquisadores de diferentes áreas do meio biológico e do meio físico;

⇒ O andamento dos trabalhos e resultados obtidos deverão ser acompanhados pela Coordenadoria de Unidades de Conservação da FEMA-MT.

⇒ Os proprietários das áreas deverão ser contatados para autorização da realização destes estudos.

III.4) Realizar estudos aprofundados para caracterização da diversidade, distribuição e biologia da fauna da região.

⇒ Deverão ser priorizados a realização de estudos que complementem as informações obtidas aqueles realizados anteriormente no interior do Parque.

III.5) Resgatar o Etnoconhecimento regional.

III.6) Realizar levantamento do uso e ocupação do solo, principalmente nas propriedades limdeiras ao Parque, identificando pontos críticos atuais e/ou potenciais de degradação do ambiente.

III.6.1) Contatar ONG local para desenvolvimento do respectivo projeto;

III.6.2) Realizar levantamento junto à EMPAER.

IV) Educação Ambiental

Objetivos:

- ◆ Integração da Unidade no contexto educacional da região, através do desenvolvimento de ações que visem a tomada de consciência para a causa ambiental levando a atitudes que auxiliem na conservação dos recursos naturais.

Indicadores:

- ◆ Número crescente de escolas envolvidas no Programa de Educação Ambiental;
- ◆ Número crescente de alunos participando das atividades de Educação Ambiental;
- ◆ Número crescente de professores capacitados;
- ◆ Acordos firmados com as Secretarias Municipais de Educação para inserir a temática ambiental na rede de ensino;
- ◆ Aumento do número de pessoas envolvidas no Programa de Educação Ambiental.

Atividades/Sub-atividades/ Normas

IV.1) Elaborar e operacionalizar um Programa de Educação Ambiental.

IV.1.1) Assessorar os municípios inseridos na área do parque e região de entorno para inclusão da disciplina de Educação Ambiental, de forma transversal, no currículo escolar;

IV.1.2) Promover cursos de Educação Ambiental para capacitar os professores locais.

IV.2) Elaborar um programa de integração entre as escolas da região e o Parque.

IV.2.1) Promover campanhas educativas.

⇒ As campanhas deverão ser constituídas como um processo contínuo. Deverão envolver ações interdisciplinares com todos os integrantes do meio escolar, desde a direção até as pessoas responsáveis pelos serviços de manutenção;

IV.2.2) Elaborar e executar Oficinas de Educação Ambiental, com estudantes de primeiro e segundo graus.

⇒ As atividades de caráter lúdico-didáticas deverão permear todo o programa, bem como atividades esportivas e artísticas;

⇒ As oficinas deverão ser realizadas nas sedes do Parque.

IV.3) Criar festivais com prêmios para monografias, pinturas, peças teatrais e desenhos junto às escolas da região, tendo o Parque como tema principal.

⇒ Parte do material premiado deverá ser exposto temporariamente nos Centros de Visitantes.

IV.4) Promover aulas das escolas regionais nos Centros de Visitantes.

IV.5) Promover a formação de associações de "Amigos do Parque" nos municípios da Área de Influência.

IV.6) Promover campanhas de recolhimento de lixo na área do Parque.

⇒ Poderão ser fornecidos certificados às pessoas que participarem das campanhas como "Amigos do Parque";

⇒ Deverão ser feitos acordos com as Prefeituras para o recolhimento deste lixo.

IV.7) Promover visitas especiais aos Centros de Visitantes do Parque por grupos escolares e diferentes segmentos das comunidades vizinhas (vereadores, pecuaristas, agricultores, donas-de-casa e pescadores esportivos).

IV.8) Produzir vídeos de Educação Ambiental para diferentes públicos.

IV.9) Elaborar um programa de Educação Ambiental para os principais meios de comunicação (televisão, rádio, jornais e revistas).

IV.9.1) Criar espaços na mídia local, regional e estadual para o desenvolvimento de programas com matérias sobre Educação Ambiental.

⇒ Os programas deverão ser elaborados de forma a oferecer informações com conteúdo ambiental relacionado ao PESSB;

⇒ As questões ambientais veiculadas deverão contemplar entre outros assuntos, informações referentes à definição de unidade de conservação, legislação específica, ecossistemas protegidos pela unidade e sua importância na preservação da biodiversidade;

⇒ As informações divulgadas deverão ressaltar a importância do Parque e os benefícios gerados em nível local, regional, nacional e global.

IV.10) Produzir materiais educativos especificamente dirigidos aos pecuaristas.

IV.10.1) Organizar eventos junto às comunidades de agricultores e pecuaristas, levando vídeos, *folders* e materiais impressos com o objetivo de promover a compreensão da existência do Parque e a necessidade da preservação dos recursos naturais.

IV.11) Produzir materiais educativos sobre a fauna e flora da região bem como de seus aspectos históricos, arqueológicos e culturais direcionados às escolas. A linguagem utilizada deverá ser adequada às diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade.

IV.12) Criar programa de Educação Ambiental dirigido aos deficientes físicos.

IV.13) Criar programas que busquem a tomada de consciência da população regional sobre a forma adequada de utilização de produtos veterinários e agrotóxicos, sobre os efeitos negativos da prática de queimadas, destino correto do lixo, tratamento adequado da água e esgoto bem como sobre a importância das áreas de preservação.

IV.13.1) Elaborar material de informação para divulgação local. Utilizar meios impressos como cartazes, cartilhas, jornais e revistas.

⇒ Os materiais produzidos deverão ser distribuído nos principais estabelecimentos comerciais, sindicatos, estabelecimentos de ensino e órgãos públicos de Pontes e Lacerda e Porto Esperidião;

⇒ Deverão ser elaborados com linguagem acessível ao público leigo.

IV.13.2) Promover oficinas e cursos com temáticas ambientais e culturais da região, oferecendo noções básicas sobre educação ambiental, ecologia, gestão e saneamento ambiental, efeito das ações antrópicas sobre os ambientes naturais e construídos, principais festas e culinária regional.

⇒ Os cursos deverão ser elaborados segundo o grupo social a ser contemplado, com linguagem adaptada ao respectivo tipo de público;

⇒ Antes da definição ou do conteúdo dos cursos, deverá ser realizado um diagnóstico do público em questão, visando identificar as principais demandas.

IV.13.3) Realizar “Festivais Ecológicos” voltados para as comunidades localizadas no entorno do PESSB (Matão, Cerro Azul, Cardoso e Triunfo).

⇒ Os festivais deverão ser estruturados de forma a possibilitar a realização de atividades e exposições relacionadas à questões ambientais e culturais;

⇒ Os resultados obtidos deverão ser sistematizados e divulgados como forma de retorno à população participante do processo.

V) Integração Externa

Objetivos:

- ◆ Proteger a Unidade de Conservação dos impactos ambientais ocorridos em sua Zona de Amortecimento e evitar sua insularização;
- ◆ Divulgar o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara junto à população da Zona de Amortecimento, à sociedade científica, ambientalista e a imprensa, buscando uma maior relação com as comunidades vizinhas, promovendo uma maior interação com a sociedade em geral e com o setor privado.

Indicadores:

- ◆ Número de palestras realizadas e público ouvinte;
- ◆ Número crescente de lideranças efetivamente envolvidas com o Parque;
- ◆ Número crescente de pessoas informadas sobre o Parque;
- ◆ Número crescente de instituições apoiando a Unidade de Conservação;
- ◆ Número crescente de participações em eventos;
- ◆ Número crescente de matérias e notícias sobre o Parque na mídia;
- ◆ Número de encontros realizados nos municípios envolvidos diretamente com o Parque (Porto Esperidião e Pontes e Lacerda).

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

V.1) Buscar intercâmbio e apoio inter-institucional para as atividades de Educação Ambiental.

V.1.1) Interagir com instituições de ensino e pesquisa para estabelecer parcerias que possam fornecer apoio técnico e ou financeiro, materiais ou outra forma de colaboração para a realização de atividades de Educação Ambiental.

V.2) Divulgar o Plano de Manejo na mídia local e regional.

V.2.1) Criar um plano de *marketing*.

⇒ Deverá ser criada, através de concurso, a logomarca e o *slogando* Parque;

⇒ Todo o material da Unidade (material de escritório, uniformes, viaturas etc...) deverá usar a logomarca;

⇒ Deverá ser verificada a possibilidade de registrar a marca "Parque Estadual Serra de Santa Bárbara" para a comercialização de seu uso em produtos como camisetas, postais, bonés, brindes, cadernos, publicações, entre outros.

V.3) Resumir o Plano de Manejo, assim que aprovado, confeccionando cartilhas populares com linguagem adequada.

V.4) Editar informativo periódico sobre o Parque.

⇒ A periodicidade deverá ser no mínimo semestral.

V.5) Organizar campanhas populares para divulgar a relevância do parque no contexto regional e mundial, enfocando a sua importância, entre outros motivos, como divisor de águas das duas maiores bacias hidrográficas da América do Sul, a Bacia Amazônica e a Platina.

V.6) Criar uma assessoria de comunicação para o Parque.

V.7) Intensificar a aproximação iniciada nas oficinas com as Prefeituras, associações e comunidades.

⇒ Deverá ser enfatizado que a preservação ambiental ajudará na captação de recursos financeiros destinados à projetos de alternativas econômicas ecologicamente sustentáveis.

V.8) Promover palestras sobre Educação Ambiental para as comunidades rurais, pecuaristas, escolas, associações de moradores, sindicatos e entidades trabalhistas, associações vinculadas ao turismo (hotéis e hospedarias, *campings*, agências de turismo, associações de guias) e outras organizações.

V.9) Fornecer periodicamente notícias sobre o Parque para divulgação na imprensa (emissoras de rádios e de emissoras de televisão, jornais, revistas e outros periódicos).

V.10) Identificar instituições que possam colaborar na divulgação do Parque no âmbito da comunidade científica, ambientalista, agências de financiamento e público em geral.

V.10.1) Contatar e enviar materiais informativos sobre a Unidade estabelecendo desta forma intercâmbio institucional.

V.11) Participar de fóruns de discussão sobre políticas municipais e regionais relacionadas à Unidade.

V.11.1) Participar de programas e projetos relativos ao turismo na região, atuando junto aos promotores de turismo (hotéis, agências de turismo, secretarias municipais de turismo) salvaguardando os interesses conservacionistas do Parque.

V.12) Informar a todas as autoridades judiciárias e policiais da região sobre a existência do Parque, seus objetivos e sua base legal.

V.13) Contatar o Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (DNIT) para a colocação e manutenção das placas de divulgação (*out-doors*) e de informações sobre o Parque.

⇒ A macro-localização da sinalização bem como, o conteúdo dos textos a serem inseridos nas placas, deverão ser informados ao DNIT.

V.14) Realizar reuniões com o INCRA para definir as normas de ocupação da Zona de Amortecimento, visando cumprir o estipulado pelo CONAMA (Resolução nº13/1990).

V.15) Promover reuniões com a EMPAER (Empresa de Extensão Rural) para definir estratégias de estímulo da agricultura familiar orgânica.

V.16) Buscar a realização de parceria com o Exército Brasileiro para auxiliar na fiscalização da área do PESSB.

V.17) Contatar agências de turismo para divulgar o PESSB, seus objetivos e normas.

VI) Alternativas de Desenvolvimento

Objetivos:

- ◆ Desenvolver, em conjunto com as populações vizinhas da Unidade de Conservação, ações para a utilização sustentada das áreas e dos recursos naturais, melhorando a qualidade de vida principalmente em relação as áreas que tenham relação direta com o Parque.

Indicadores:

- ◆ Recursos naturais utilizados de forma sustentada, gerando benefícios econômicos, culturais e sociais;
- ◆ Aumento do número de empregos ligados ao Parque;
- ◆ Aumento da renda per capita;
- ◆ Aumento do número de estabelecimentos empresariais ligados ao Parque;
- ◆ Aumento da arrecadação de impostos pelos municípios nos quais o Parque está inserido;

- ◆ Número crescente de agricultores e/ou pecuaristas usando técnicas ecológicas;
- ◆ Número de economias sustentadas por atividades diretamente ligadas ao Parque;
- ◆ Incremento de espaços e eventos culturais.

Atividades/Sub-atividades/ Normas:

VI.1) Fomentar a criação de programas de capacitação profissional visando principalmente o aproveitamento da mão-de-obra dos moradores da área do Parque e seu entorno em atividades não prejudiciais ao ambiente e necessárias ao funcionamento da UC, bem como para o desenvolvimento sustentado da região.

VI.1.1 Desenvolver ações direcionadas aos moradores, agricultores e/ou pecuaristas das comunidades vizinhas ao Parque.

⇒ Deverão ser desenvolvidos cursos visando o aprendizado de novas técnicas agrícolas e de pecuária a serem aplicadas fora dos limites da UC em projetos-piloto a serem implantados na região;

⇒ Terão prioridade neste programa os moradores e/ou pecuaristas proprietários de áreas vizinhas à Unidade e que aí exercem suas atividades;

VI.1.2) Desenvolver ações direcionadas a proprietários e funcionários de hotéis, restaurantes e outros serviços de atendimento ao público.

⇒ As ações deverão abranger desde normas básicas para a instrução sobre a construção das instalações, para a aquisição de equipamentos e atendimento adequado ao público.

VI.2) Fomentar planos de desenvolvimento socioeconômico, culturais e ambientais junto às lideranças locais.

VI.3) Fomentar a criação e a melhoria das associações tornando-as mais fortes e ativas para atuarem de maneira efetiva nos programas de desenvolvimento da região.

VI.4) Fomentar a criação de programas de qualidade total para empreendimentos da região.

VI.5) Fomentar a implantação de pequenos empreendimentos, compatíveis com a conservação da região, que agreguem valor aos produtos regionais.

⇒ Empresários em potencial deverão ser auxiliados na busca de assessorias junto às Universidades, SEBRAE etc., e na busca de parceiros e de financiamentos;

⇒ Deverão ser fomentadas a confecção de produtos regionais e a abertura de lojas de artesanato.

VI.6) Incentivar e orientar as Prefeituras na aplicação adequada da verba proveniente do ICMS Ecológico.

VI.7) Fomentar programas para melhoramento da qualidade e uso adequado dos solos da região.

VI.8) Incentivar a criação de pousadas, hospedarias, restaurantes, áreas de *camping* etc., nas propriedades lindeiras ao parque, para dar suporte à visitação.

VI.9) Resgatar e incentivar a culinária local (saltanha, xixa, aluá, bolo de arroz, cangingim etc.) para ser oferecida ao turista.

6.2 ÁREAS ESTRATÉGICAS INTERNAS

6.2.1 ÁREA ESTRATÉGICA RIO MINUTO

a) *Inserção no Zoneamento:* Está inserida, em parte, nas zonas de Recuperação, Uso Intensivo, Uso Especial 2 e Uso Extensivo 2. Encontra-se localizada na porção centro-leste do Parque próxima aos rios Alegre e Minuto. Neste local são permitidas atividades de pesquisa, educação e interpretação ambiental, administração e recuperação.

b) *Descrição Geográfica do Espaço:* compreende uma área com aproximadamente 8.000 ha, com algumas construções (casas dos posseiros, galpões etc.), pastagens e áreas de grande beleza cênica como os rios Alegre e Minuto. É constituída por Floresta Estacional Semidecidual e Savana (*lato sensu*), formações nativas da região.

c) *Resultados Esperados:*

- ◆ Utilizar a Área Estratégica do Rio Minuto visando a integração dos visitantes à UC de forma harmônica;

- ◆ Desenvolver atividades de educação ambiental aliada ao lazer e à recreação;
- ◆ Propiciar alternativas de lazer à população da região aliando-as à obtenção de conhecimento sobre a importância da UCs.

d) Indicadores:

- ◆ Problema fundiário resolvido;
- ◆ Instalação de infra-estruturas para a recepção de visitantes (centro de visitantes, trilhas educativas, churrasqueiras, etc.);
- ◆ Instalação de infra-estrutura administrativa.

e) Atividades, Sub-atividades e Normas

I) Operacionalização

I.1) Implantar sede administrativa na Zona de Uso Especial 2.

I.1.1) Selecionar locais adequados.

⇒ As construções deverão ser construídas em áreas já alteradas pelo uso antrópico.

I.1.2) Contratar empresa para realização do projeto arquitetônico.

⇒ As construções deverão causar o menor impacto visual possível.

⇒ As construções deverão seguir os padrões estabelecidos pela FEMA.

I.1.3) Implantar Centro de Manutenção na Zona de Uso Especial.

⇒ Deverá conter dormitório, cozinha e banheiro com água potável.

I.2) Implantar um Centro de Visitantes na Zona de Uso Intensivo.

⇒ O centro de visitantes deverá ser constituído, no mínimo, por uma recepção com área para exposições, auditório, escritório, biblioteca e banheiros;

⇒ O centro de visitantes deverá ser o centro difusor de todas as atividades de uso público na Unidade de Conservação;

⇒ A instalação deverá ser realizada em área já alterada pelo uso antrópico;

⇒ A construção deverá causar o mínimo impacto visual e ser construída seguindo as normas de conforto ambiental.

I.3) Estabelecer áreas para estacionamento, recreação e piquenique com churrasqueiras cobertas e lixeiras.

⇒ Estas áreas deverão ser estabelecidas de forma a causar mínimo impacto no ambiente;

⇒ Serão permitidas concessões para oferecer aos visitantes serviços de alimentação, passeios orientados e aluguel de equipamentos.

I.4) Construir trilhas interpretativas em locais que permitam o enriquecimento dos conhecimentos ambientais dos visitantes bem como possibilitem a sensibilização quanto à conservação da natureza.

⇒ As trilhas deverão causar o menor impacto ambiental e paisagístico possível.

I.5) Readequar a construção existente na margem esquerda do Rio Alegre do Sr. Francisco Alves dos Santos para transformá-la em alojamento para pesquisadores.

I.6) Manter as estradas de acesso à Área Estratégica Rio Minuto em condições de trafegabilidade, evitando com isto acidentes com funcionários, pesquisadores e visitantes.

I.7) Desmanchar e retirar toda infra-estrutura (casas, ranchos etc.) que não possa ser reaproveitada para as atividades do manejo.

⇒ Todo material (escombros) deverá ser retirado da UC;

⇒ As ações de desmanche e retirada do material deverão ser acompanhadas por um representante da FEMA-MT que deverá orientar a operação visando desta forma o mínimo impacto no ambiente;

⇒ Não será permitida a abertura de novas vias de acesso.

I.8) Construir um portão de acesso e guarita na entrada, visando o controle dos visitantes.

I.9) Implantar sinalização informativa, educativa e indicativa em toda área, respeitando-se as normas referentes às diferentes zonas de manejo.

I.10) Implantar lixeiras nos locais onde haverá maior visitação pelo público.

↗ As lixeiras deverão ser implantadas de forma a causar baixo impacto visual;

↗ Deverão ser instaladas lixeiras específicas para material orgânico, reciclável e não-reciclável incentivando desta forma a separação adequada do lixo;

↗ As lixeiras deverão ser tampadas para impedir o acesso de animais.

I.11) Implantar depósito para o lixo coletado no Parque em área próxima à entrada da Unidade de Conservação de forma a facilitar a coleta do material pela empresa responsável por este serviço.

↗ A construção deverá causar baixo impacto visual na paisagem e conter baias para separação do lixo reciclável, não-reciclável e orgânico.

II) Proteção e Manejo

II.1) Realizar fiscalização intensiva na área, adotando rotina de fiscalização.

↗ A área deverá ser percorrida em toda sua extensão pelo menos uma vez na semana.

II.2) Promover a recuperação das áreas degradadas, em especial daquelas localizadas nas áreas de preservação permanente dos rios Minuto e Alegre.

↗ A recuperação deverá ser efetuada com espécies nativas da região, respeitando-se a formação vegetacional original da área.

II.3) Realizar a remoção e o controle de novas invasões de espécies exóticas encontradas nesta área.

II.4) Fazer um levantamento cuidadoso de toda fauna doméstica presente na área e providenciar sua remoção.

III) Pesquisa e Monitoramento

III.1) Desenvolver projeto específico para determinar o número máximo de visitantes permitido para cada atividade e infra-estrutura disponibilizada no Parque.

III.2) Realizar pesquisa junto aos visitantes visando definir seu perfil.

III.3) Realizar pesquisa visando avaliar a efetividade das atividades educativas desenvolvidas na área.

III.4) Realizar monitoramento dos impactos causados pelos visitantes sobre a área de Uso Intensivo. Para isto poderão ser aplicados os métodos VIM (*Visitor Impact Monitoring*) ou LAC (Limite Aceitável de Câmbio).

III.5) Realizar pesquisa para identificar impacto causado pela instalação das infra-estruturas e da visitação sobre a fauna.

IV) Educação Ambiental

IV.1) Elaborar material informativo e educativo com informações sobre as belezas cênicas, fauna e flora do local.

⇒ Todo material deverá ser aprovado pela CUCO/FEMA-MT;

⇒ A linguagem utilizada deverá ser de fácil compreensão.

IV.2) Elaborar textos para serem disponibilizados para a confecção das placas educativas e informativas.

IV.3) Identificar locais mais adequados na área para a implantação de trilhas auto-interpretativas e monitoradas.

OBS.: AS demais atividades previstas no item Educação Ambiental para área interna do Parque deverão atender, da mesma forma, as demandas desta área.

6.3 ÁREAS ESTRATÉGICAS EXTERNAS

6.3.1 ÁREA ESTRATÉGICA “SÍTIO ALEGRE”

a) Inserção no Zoneamento: Está incluída na Zona de Amortecimento localizada na porção sudeste do Parque, doada ao Governo do Estado de Mato Grosso pela Sr^a Luzia da Silva Lara de Medonça e que posteriormente passará a incorporar à área do PESSB.

b) Descrição Geográfica do espaço: compreende uma área de 2,41 ha, onde foi implantado um portal com guarita, casa do administrador e trilha interpretativa com aproximadamente 2km de extensão, com pastagens e área de mata ciliar. É constituída por Floresta Estacional Semidecidual e Savana (*lato sensu*), formações nativas da região.

c) Resultados esperados:

- ◆ Desenvolver atividades de educação ambiental aliadas ao lazer e à recreação;
- ◆ Propiciar alternativas de lazer à população da região aliando-as à obtenção de conhecimento sobre preservação ambiental.

d) Indicadores

- ◆ Instalação de infra-estrutura administrativa;
- ◆ Número crescente de visitantes freqüentando a área;
- ◆ Contratação de pessoal para atendimento ao público e administração da área;
- ◆ Preenchimento de fichas de monitoramento das trilhas;
- ◆ Manutenção de trilhas e infra-estruturas em boas condições de uso;
- ◆ Instalação de placas informativas e educativas.

e) Atividades, Sub-atividades e Normas

I) Operacionalização

I.1) Providenciar a aquisição de todo equipamento, material e infra-estrutura necessários para o funcionamento do Centro de Visitantes e para o adequado atendimento do público visitante.

I.2) Implantar trilha interpretativa para deficientes físicos e idosos.

⇒ A trilha deve ter percurso curto, no máximo 800m;

⇒ Deve ser implantada em forma de “U” e em terreno pouco acidentado, que permita fácil deslocamento.

I.3) Implantar placas informativas e educativas.

I.4) Realizar o levantamento dos limites da área doada e providenciar sua demarcação.

I.5) Contratar educadores ambientais para atender o público visitante.

I.5.1) Definir perfil desejado para a respectiva função;

I.5.2) Elaborar Termo de Referência para o trabalho a ser realizado.

⇒ Todo pessoal contratado deverá ser treinado e capacitado.

I.6) Contratar guarda-parque e administrador para a área.

I.6.1) Definir perfil desejado para cada função.

I.6.2) Elaborar Termo de Referência para o trabalho a ser realizado para cada uma das funções a serem ofertadas.

⇒ Todo pessoal contratado deverá ser treinado e capacitado.

I.7) Informar claramente as funções e responsabilidades dos funcionários.

I.7.1) Elaborar Termo de Referência contendo as funções e responsabilidades de cada funcionário de forma clara e objetiva.

I.7.2) Promover reuniões com todos os funcionários para repasse de informações sobre suas respectivas funções e responsabilidades.

II) Proteção e Manejo

II.1) Realizar fiscalização intensiva na área, adotando rotina de fiscalização.

⇒ A área deverá ser percorrida em toda sua extensão pelo menos uma vez na semana.

II.2) Promover a recuperação das áreas degradadas, em especial daquelas localizadas nas áreas de preservação permanente.

⇒ A recuperação deverá ser efetuada com espécies nativas da região, respeitando-se a fitofisionomia original da área.

II.3) Realizar a remoção e o controle de novas invasões de espécies exóticas encontradas na área.

II.4) Fazer um levantamento cuidadoso de toda fauna doméstica presente na área e providenciar sua remoção.

III) Pesquisa e Monitoramento

III.1) Desenvolver projeto específico para determinar o número máximo de visitantes permitido para cada atividade e infra-estrutura disponibilizadas na área.

III.2) Realizar pesquisa junto aos visitantes visando definir seu perfil.

III.3) Realizar pesquisa visando avaliar a efetividade das atividades educativas desenvolvidas na área.

III.4) Realizar monitoramento dos impactos causados pelos visitantes sobre a área de Uso Intensivo. Para isto sugere-se a aplicação do método VIM (*Visitor Impact Monitoring*).

III.5) Realizar pesquisa para identificar impacto causado pela instalação das infra-estruturas e da visitação sobre a fauna.

IV) Educação Ambiental

IV.1) Elaborar material informativo e educativo com informações sobre as belezas cênicas, fauna e flora do local.

IV.2) Elaborar textos para serem disponibilizados nas placas educativas e informativas.

IV.3) Identificar outros locais adequados para instalação de trilhas auto-interpretativas e monitoradas a serem implantadas na área.

IV.4) Produzir material educativo para ser distribuído no centro de visitantes.

OBS.: As demais atividades previstas no item Educação Ambiental para área interna do Parque deverão ser executadas de forma a atenderem as demandas desta área.

7. ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS TEMÁTICAS DE ATUAÇÃO POR PROGRAMAS TEMÁTICOS

Os quadros 03-IV e 04-IV estão organizadas por programas temáticos e pelas atividades e sub-atividades propostas para as ações gerenciais gerais do Parque. Estão organizadas na forma de uma matriz possibilitando a visualização do quê fazer, onde fazer e dentro de quais linhas de ação. OS quadros permitem uma leitura horizontal – ações direcionadas por áreas de atuação – e uma leitura vertical – as ações segundo os programas temáticos. Desta forma, facilita-se ao corpo técnico a compreensão do plano de manejo, visando a sua execução de acordo com as possibilidades disponíveis. A utilização dos quadros ainda permite a priorização de escolha de uma área específica ou um determinado programa temático.

As atividades estabelecidas nas ações gerenciais e nas áreas estratégicas encontram-se nos quadros com as respectivas numerações utilizadas no texto.

7.1 ENQUADRAMENTO DAS AÇÕES GERENCIAIS GERAIS

Quadro 03-IV: Enquadramento das ações estratégicas gerenciais gerais por programas temáticos.

Programas Temáticos	Ações	Operacionalização	Proteção/Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Educação Ambiental	Integração Externa	Alternativas de desenvolvimento
Ações gerenciais	I.1 – Contratação novos Funcionários	I.1.1 Estabelecer programa de erradicação espécies exóticas	II.1 Estabelecer programa de erradicação espécies exóticas	III.1 Instituir (...) comissão técnica	IV.1 Criar manual de recomendações aos ...	ZONA DE AMORTECIMENTO V.1 Buscar intercâmbio e apoio ...	ZONA DE AMORTECIMENTO VI.1 Fomentar a criação de programas de ...
	I.3 Formar quadro de condutores	I.3.1 Reflorestar com espécies nativas ou, quando...	II.2 Reflorestar com espécies nativas ou, quando...	III.2 Elaborar banco de dados com nomes de ...	IV.2 Elaborar um sistema de sinalização...	V.2 Divulgar o PM na mídia local e regional	VI.2 Fomentar planos de desenvolvimento ...
	I.4 Capacitação periódica funcionários e condutores	I.4.1 Promover a recuperação das áreas erodidas...	II.3 Promover a recuperação das áreas erodidas...	III.3 Entrar em contato com as instituições...	IV.3 Organizar exposições com maquetes...	V.3 Resumir o PM confeccionando cartilhas	VI.3 Fomentar a criação e a melhoria ...
	I.5 Implantar sistema de rádio comunicação	I.5.1 Desenvolver um programa de monitoramento	II.4 Desenvolver um programa de monitoramento	III.4 Montar biblioteca com... III.5 Divulgar as necessidades de pesquisa...	IV.4 Elaborar estratégia para educar o ...	V.4 Editar informativo periódico do Parque	VI.4 Fomentar a criação de programa de...
	I.6 Identificar, demarcar e divulgar limites	I.6.1 Proibir as atividades de caça e pesca...	II.5 Proibir as atividades de caça e pesca...	III.6 Articular apoio junto às instituições...	IV.5 Fornecer nos locais de uso público...	V.5 Organizar campanhas populares	VI.5 Fomentar a implantação de pequenos...
	I.7 Desenvolver projeto de sinalização	I.7.1 Promover o manejo quando cientificamente ...	II.6 Promover o manejo quando cientificamente ...	III.7 Informar aos pesquisadores sobre as...	IV.6 Elaborar um plano de interpretação...	V.6 Criar assessoria de comunicação para...	VI.6 Incentivar e apoiar as prefeituras...
	I.8 Ampliar a área do PESSB	I.8.1 Manter contato com a Polícia Florestal	II.7 Manter contato com a Polícia Florestal	III.8 Incentivar a publicação de resultados ...	IV.7 Desenvolver atividades específicas...	V.7 Intensificar a aproximação iniciada na...	VI.7 Fomentar programa para melhoramento...
	I.9 Redefinição dos limites do PESSB	I.9.1 Criar uma brigada anti-incêndio...	II.8 Criar uma brigada anti-incêndio...	III.9 Realizar estudos aprofundados ...	IV.8 Criar página na internet contendo...	V.8 Promover palestras às comunidades ...	VI.8 Incentivar a criação de pousadas...
	I.10 Contratar empresa para elaborar planta...	I.10.1 Implantar sistema de rotinas e ...	II.9 Implantar sistema de rotinas e ...	III.10 Após a identificação de padrões...	IV.9 Produzir novos vídeos e materiais de ...	V.9 Fornecer periodicamente notícias	VI.9 Resgatar e incentivar a culinária local ...
	I.11 Realizar a regularização fundiária	I.11.1 Implantar em pontos estratégicos ao longo...	II.10 Implantar em pontos estratégicos ao longo...	III.11 Repetir, periodicamente, a AER...	ZONA DE AMORTECIMENTO IV.1 Elaborar e operacionalizar o Programa...	V.10 Identificar instituições que possam ...	
	I.12 Sinalizar o Parque visando proteção	I.12.1 Solicitar aos funcionários, policiais ...	II.11 Fomentar a criação de programa	III.12 Solicitar aos funcionários, policiais ...	IV.2 Elaborar programa de integração ...	V.11 Participar de fóruns de discussão sobre	
	I.13 Realizar manutenção periódica da ...	I.13.1 Realizar estudos aprofundados ...	II.1 Fomentar a criação de programa	III.13 Realizar estudos aprofundados ...	IV.3 Criar festivais com prêmios para...	V.12 Informar todas as autoridades judiciárias	
	I.14 Recuperar ou reconstruir estradas ...	I.14.1 Criar, manter e alimentar BD local ...	II.2 Criar programa para fiscalização do uso...	III.14 Criar, manter e alimentar BD local ...	IV.4 Promover aulas das escolas regionais no	V.13 Contatar DNIT para a colocação e...	
	I.15 Adquirir equip. proteção e combate a ...	I.15.1 Montar SIG para o PESSB	II.3 Criar programa para fiscalização para áreas	III.15 Montar SIG para o PESSB	IV.5 Promover a formação de uma associação	V.14 Realizar reuniões com o INCRA para...	
	I.16 Adquirir equipamento resgate e suporte...	I.16.1 Instalar duas estações meteorológica...	II.4 Fomentar a criação e operacionalização...	III.16 Instalar duas estações meteorológica...	IV.6 Promover campanhas de recolhimento...	V.15 Promover reuniões com a EMPAER	
	I.17 Adquirir mobiliário	I.17.1 Realizar levantamento florístico e fitossociológico...	II.5 Elaborar e implantar planos de uso...	III.17 Realizar levantamento florístico e fitossociológico...	IV.7 Promover visitas especiais aos ...	V.16 Buscar a realização de parceria com...	
	I.18 Equipar com infraestrutura, material e equipamento	I.18.1 Fomentar a criação de RPPNs	II.6 Fomentar a criação de RPPNs	III.17 Realizar levantamento florístico e fitossociológico...	IV.8 Produzir vídeos de EA para ...		

Quadro 03-IV: Enquadramento das ações estratégicas gerenciais gerais por programas temáticos.

continuação...

PROGRAMAS TEMÁTICOS AÇÕES	OPERACIONALIZAÇÃO	PROTEÇÃO/MANEJO	PESQUISA E MONITORAMENTO	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	INTEGRAÇÃO EXTERNA	ALTERNATIVAS DESENVOLVIMENTO	DE
Ações gerenciais	I.19 Remover lixo da área do Parque. I.20 Implantar sistema de coleta e separação... I.21 Proibir o trânsito de pessoas sem I.22 Estabelecer com os pesquisadores I.23 Contratar empresa especializada para as infra-estruturas ... I.24 Retirar todas as cercas antigas ... I.25 Elaborar estratégias para captação e ... I.26 Elaborar e implantar Programa de Voluntariado ...	II.7 Participar dos processos de avaliação... II.8 Fomentar junto às Prefeituras de Porto... II.9 Atuar nos pontos críticos atuais ou ... II.10 Estimular o uso do pasto natural nas ... II.11 Divulgar o zoneamento ecológico-...	ZONA DE AMORTECIMENTO III.1 Monitorar os impactos de atropelamentos da fauna... III.2 Monitorar a qualidade da água dos rios ... III.3 Realizar levantamento e análise... III.4 Realizar estudos aprofundados para... III.5 Resgatar etnoconhecimento... III.6 Realizar levantamento do uso e ...	IV.9. Elaborar um programa de EA para os... IV.10 Produzir materiais educativos ... IV.11 Produzir material educativo sobre a ... IV.12 Criar Programa de EA dirigido a ... IV.13 Criar programas que busquem ...			
	ZONA DE AMORTECIMENTO I.1 Implantar placas informativas sobre o PESSB I.2 Implantar placas informativas no entorno						

7.2 Enquadramento das Áreas Estratégicas

Quadro 04-IV: Enquadramento das áreas estratégicas por programas temáticos.

PROGRAMAS TEMÁTICOS ÁREAS	OPERACIONALIZAÇÃO	EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL	PESQUISA E MONITORAMENTO	PROTEÇÃO/MANEJO	ALTERNATIVAS DESENVOLVIMENTO	DE INTEGRAÇÃO EXTERNA
Área Estratégica Interna "Rio Minuto"	I.1 Implantar sede administrativa na ZUEs2 I.2 Implantar CV na Zona de Uso Intensivo I.3 Estabelecer áreas para estacionamento... I.4 Construir trilhas interpretativas em locais ... I.5 Readequar a construção existente ... I.6 Manter estradas de acesso em ... I.7 Desmanchar e retirar toda infra-estrutura... I.8 Construir um portão de... I.9 Implantar sinalização informativa ... I.10 Implantar lixeiras nos locais de maior ... I.11 Implantar depósito de lixo em área ...	II.1 Realizar fiscalizações intensiva na área... II.2 Promover a recuperação das áreas ... II.3 Realizar remoção e controle das espécies... II.4 Fazer um levantamento cuidadoso de toda...	III.1 Desenvolver projeto específico para... III.2 Realizar pesquisa junto aos visitantes... III.3 Realizar pesquisa visando avaliar a ... III.4 Realizar monitoramento dos impactos... III.5 Realizar pesquisa para identificar impacto ...	IV.1 Elaborar material informativo e educativo ... IV.2 Elaborar textos a serem disponibilizados ... IV.3 Identificar locais mais adequados na área ...		

Quadro 04-IV :Enquadramento das áreas estratégicas por programas temáticos

continuação...

PROGRAMAS TEMÁTICOS ÁREAS	OPERACIONALIZAÇÃO	EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL	PESQUISA E MONITORAMENTO	PROTEÇÃO/MANEJO	ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO	INTEGRAÇÃO EXTERNA
Área Estratégica Externa "Sítio Alegre"	I.1 Providenciar a aquisição de todo ... I.2 Implantar trilhas interpretativas I.3 Implantar placas informativas e educativas... I.4 Realizar o levantamento dos limites da área ... I.5 Contratar educadores ambientais para ... I.6 Contratar guarda-parque e administrador I.7 Informar claramente as funções e ...	II.1 Realizar fiscalização intensiva na área... II.2 Promover recuperação das áreas ... II.3 Realizar a remoção e controle das espécies II.4 Fazer um levantamento cuidadoso de toda...	III.1 Desenvolver pesquisa para definir nº ... III.2 Realizar pesquisa junto aos visitantes... III.3 Realizar pesquisas visando avaliar a ... III.4 Realizar monitoramento dos impactos causados ... III.5 Realizar pesquisa para identificar impacto ...	IV.1 Elaborar material informativo e educativo IV.2 Elaborar textos para serem disponibilizados IV.3 Identificar locais mais adequados e criar... IV.4 Produzir material educativo a ser ...		

8. ESTIMATIVAS DE CUSTOS

8.1 Cronograma Físico-Financeiro

A seguir são apresentadas as estimativas de custos estimados para todas as etapas de implementação do Plano de Manejo para o PESSB.

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

OPERACIONALIZAÇÃO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)											
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
			I	II	III	IV	Total							
AÇÕES GERENCIAIS	I.1 – Contratação novos Funcionários													
	I.1.1 Definir perfil													
	I.1.2 Elaborar Termo de Referência													
	I.1.3 Realizar Contratação		35.520,00	35.520,00	35.520,00	35.520,00	142.080,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	742.080,00	
	I.2 Informar claramente funções e responsabilidades													
	I.2.1 Termo de referência													
	I.2.2 Reunião para repasse de informações			1.000,00			1.000,00							1.000,00
	I.3 Formar quadro de condutores													
	I.3.1 Realizar curso				60.000,00		60.000,00							60.000,00
	I.3.2 Definir perfil													
	I.3.3 Avaliação para selecionar condutor													
	I.4 Capacitação periódica funcionários e condutores													
	I.4.1 Treinar funcionários e condutores...					20.000,00	20.000,00							20.000,00
	I.4.2 Realizar cursos e palestras sobre...					10.000,00	10.000,00	16.000,00	16.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	78.000,00	
	I.5 Implantar sistema de rádio-comunicação					25.000,00	25.000,00							25.000,00
I.5.1 Solicitar autorização da ANATEL														

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

OPERACIONALIZAÇÃO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0.00)											
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
			I	II	III	IV	Total							
AÇÕES GERENCIAIS	I.6. Identificar, demarcar e divulgar limites													
	I.6.1 Contratar empresa especializada ...			200.000,00			200.000,00							200.000,00
	I.6.2 Manter linhas de divisa limpas			13.200,00			13.200,00	15.000,00	15.000,00	18.000,00	18.000,00			79.200,00
	I.7 Desenvolver projeto de sinalização													
	I.7.1 Elaborar termo de referência													
	I.7.2 Fazer tomada de preços ou ...													
	I.7.3 Contratar empresa ou profissional					30.000,00	30.000,00							30.000,00
	I.8 Ampliar a área do PESSB													
	I.8.1 Reincorporar novamente Sta. Bárbara													
	I.9 Redefinição dos limites do PESSB													
	I.9.1 Identificar áreas degradadas do ...							35.000,00						35.000,00
	I.9.2 Identificar áreas localizadas no...							35.000,00						35.000,00
	I.10 Contratar empresa para elaborar planta...													
	I.10.1 Fazer tomada de preços ou ...													
I.10.2 Elaborar Termo de Referência...														

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

OPERACIONALIZAÇÃO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
AÇÕES GERENCIAIS	I.10.3 Contratar empresa ou profissional...					20.000,00	20.000,00						20.000,00
	I.11 Realizar a regularização fundiária												
	I.11.1 Levantar junto aos fóruns ações...		20.000,00				20.000,00						20.000,00
	I.11.2 Verificar em campo dados...		30.000,00				30.000,00						30.000,00
	I.11.3 Elaborar cadastro fundiário...			10.000,00			10.000,00						10.000,00
	I.11.4 Definir estratégias de ação para...												
	I.11.5 Unificar matrículas ...			5.000,00	5.000,00		10.000,00						10.000,00
	I.11.6 Recadastrar a área junto ao ...					2.000,00	2.000,00						2.000,00
	I.12 Sinalizar o Parque visando proteção												
	I.12.1 Fazer tomada de preços ou ...												
	I.12.2 Elaborar Termo de Referência												
	I.12.3 Colocar placas de identificação ...		8.000,00				8.000,00						8.000,00
	I.13 Realizar manutenção periódica da ...		7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	30.000,00	35.000,00	35.000,00	40.000,00	40.000,00		180.000,00
	I.14 Recuperar ou reconstruir estradas ...				20.000,00		20.000,00	20.000,00	25.000,00				65.000,00
	I.15 Adquirir equip. proteção e combate a ...			15.000,00			15.000,00		5.000,00			5.000,00	25.000,00
	I.16 Adquirir equipamento resgate e suporte...			5.000,00			5.000,00	3.000,00		3.000,00			11.000,00
	I.17 Adquirir mobiliário						10.000,00	10.000,00	10.000,00				20.000,00

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

OPERACIONALIZAÇÃO

I.18 Equipar com infra-estrutura, mat. e equip.				5.000,00		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00
I.19 Remover lixo da área do Parque		600,00	600,00	600,00	600,00	2.400,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	14.400,00
I.20 definir e implantar sistema de coleta...			30.000,00			30.000,00					30.000,00
I.21 Proibir o trânsito de pessoas sem											
I.22 Estabelecer com os pesquisadores											
I.23 Contratar empresa especializada para ...							60.000,00				60.000,00
I.24 Retirar todas as cercas antigas ...							60.000,00				60.000,00
I.25 Elaborar estratégias para captação e ...											
I.26) Elaborar e implantar Programa de ...											

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

PROTEÇÃO E MANEJO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
AÇÕES GERENCIAIS	II.1 Estabelecer programa de erradicação espécies exóticas							120.000,00	120.000,00				240.000,00
	II.2 Reflorestar com esp. nativas ou, quando...							200.000,00					200.000,00
	II.3 Promover a recuperação - áreas erodidas							100.000,00					100.000,00
	II. 4 Desenvolver um programa de monitoram.			5.000,00		5.000,00							5.000,00
	II.4.1 realizar uma minuciosa vistoria...			3.000,00	3.000,00	6.000,00		12.000,00	12.000,00	6.000,00	6.000,00		42.000,00
	II.4.2 proceder retirada dos indivíduos...							5.000,00	5.000,00	3.000,00	3.000,00		16.000,00
	II.5 Proibir as atividades de caça e pesca...												
	II.6 Promover o manejo, quando...												
	II.7 Manter contato com a Polícia Florestal												
	II.8 Criar uma brigada anti-incêndio...												
II.9 Implantar sistema de rotinas e ...													
II.10 Implantar em pontos estratégicos ...			35.000,00		35.000,00	70.000,00		35.000,00					105.000,00

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

PESQUISA E MONITORAMENTO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)											
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
			I	II	III	IV	Total							
AÇÕES GERENCIAIS	III.1 Instituir e operacionalizar comissão...													
	III.2 Elaborar banco de dados com nomes...		4.500,00			4.500,00								4.500,00
	III.3 Entrar em contato com as instituições...													
	III.4 Montar biblioteca com pesquisas...													
	III.4.1 Levantar as informações...													
	III.4.2 Entrar em contato com ...													
	III.4.3 Cadastrar e arquivar ...													
	III.5 Divulgar as necessidades se pesquisa...													
	III.6 Articular apoio junto às instituições...													
	III.7 Informar aos pesquisadores sobre as...													
	III.8 Incentivar a publicação de resultados ...													
	III.9 Realizar estudos aprofundados ...													
	III.10 Após a identificação de padrões...						20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	80.000,00			
	III.11 Repetir, periodicamente, a AER...						60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	240.000,00			
III.12 Solicitar aos funcionários, policiais ...														
III.12.1 Elaborar ficha padronizada...														
III.12.2 Orientar os funcionário para ...														
III.13 Realizar estudos aprofundados ...						60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	240.000,00				
III.14 Criar, manter e alimentar BD local ...		6.000,00			6.000,00								6.000,00	

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

PESQUISA E MONITORAMENTO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
AÇÕES GERENCIAIS	III.15 Montar SIG para o PESSB			10.000,00			10.000,00						10.000,00
	III.15.1 Incorporar os dados da AER												
	III.15.2 Zelar para que todas os estudos												
	III.16 Instalar duas estações metereológica...							150.000,00					150.000,00
	III.17 Realizar levantamento florístico e...						70.000,00						70.000,00

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
AÇÕES GERENCIAIS	IV.1 Criar manual de recomendações aos ...			3.500,00			3.500,00						3.500,00
	IV.2 Elaborar um sistema de sinalização...			15.000,00			15.000,00						15.000,00
	IV.3 Organizar exposições com maquetes...												
	IV.3.1 Realizar um levantamento nas ...												
	IV.3.2 Estimular os artesãos e artistas...												
	IV.3.3 Promover exposições das...												
	IV.3.4 Promover concursos nas escolas												
	IV.4 Elaborar estratégia para educar o ...												
	IV.5 Fornecer nos locais de uso público...					7.000,00	7.000,00						7.000,00
	IV.6 Elaborar um plano de interpretação...			20.000,00	20.000,00	20.000,00	60.000,00						60.000,00
	IV.7 Desenvolver atividades específicas para...			20.000,00			20.000,00						20.000,00
	IV.8 Criar página na <i>internet</i> contendo...			9.000,00			9.000,00						9.000,00
IV.9 Produzir novos vídeos e materiais de ...							40.000,00					40.000,00	

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0.00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
AÇÕES GERENCIAIS	I.1 Implantar placas informativas sobre o PESSB												
	I.1.1 Contatar DNIT e implantar as placas			10.000,00			10.000,00						10.000,00
	I.2 Implantar placas informativas no entorno			15.000,00			15.000,00						15.000,00

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – PROTEÇÃO E MANEJO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)												
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total			
			I	II	III	IV	Total								
AÇÕES GERENCIAIS	II.1 Fomentar a criação de programa														
	II.2 Criar programa para fiscalização do uso...														
	II.2.1 Fomentar a Operacionalização...														
	II.3 Criar programa de fiscalização para áreas														
	II.4 Fomentar a criação e Operacionalização...														
	II.5 Elaborar e implantar planos de uso...				100.000,00	100.000,00								100.000,00	
	II.6 Fomentar a criação de RPPNs														
	II.7 Participar dos processos de avaliação...														
	II.8 Fomentar junto às Prefeituras de Porto...														
	II.9 Atuar nos pontos críticos atuais ou ...														
	II.10 Estimular o uso do pasto natural nas ...														
II.11 Divulgar o zoneamento ecológico-...															

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – PESQUISA E MONITORAMENTO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)											
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
			I	II	III	IV	Total							
AÇÕES GERENCIAIS	III.1 Monitorar atropelamentos da fauna...													
	III.2 Monitorar a qualidade da água dos rios ...				4.500,00	4.500,00	9.000,00	9.000,00	10.000,00	10.000,00				42.500,00
	III.3 Realizar levantamento e análise...													
	III.3.1 Contatar instituições de ...													
	III.4 Realizar estudos aprofundados para...						60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00				240.000,00
	III.5 Resgatar o etnoconhecimento regional				30.000,00	30.000,00	55.000,00	55.000,00						140.000,00
	III.6 Realizar levantamento do uso e ...													
	III.6.1 Contatar ONG local...			10.000,00	10.000,00	10.000,00	30.000,00							30.000,00
	III.6.2 Fazer levantamento junto à EMPAER			5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00							15.000,00

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)											
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
			I	II	III	IV	Total							
AÇÕES GERENCIAIS	IV.1 Elaborar e operacionalizar o Programa...													
	IV.1.1 Assessorar municípios para...													
	IV.1.2 Promover cursos de EA para ...		40.000,00		40.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	100.000,00	100.000,00	440.000,00			
	IV.2 Elaborar programa de integração ...													
	IV.2.1 Promover campanhas ...													
	IV.2.2 Elaborar e executar oficinas...			50.000,00		50.000,00	60.000,00	60.000,00	70.000,00	70.000,00	310.000,00			
	IV.3 Criar festivais com prêmios para...		10.000,00			10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	50.000,00			
	IV.4 Promover aulas das escolas regionais													
	IV.5 Promover a formação de associação													
	IV.6 Promover campanhas de recolhimento													
	IV.7 Promover visitas especiais aos ...													
	IV.8 Produzir vídeos de EA para ...						40.000,00				40.000,00			
	IV.9. Elaborar um programa de EA para os...			15.000,00	15.000,00		30.000,00					30.000,00		
IV.9.1 Criar espaços na mídia local e...														
IV.10 Produzir materiais educativos ...				5.000,00	5.000,00	10.000,00		7.000,00		7.000,00	24.000,00			
IV.10.1 Organizar eventos junto às ...			5.000,00		5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	50.000,00			
IV.11 Produzir material educativo sobre a ...		15.000,00	15.000,00			30.000,00	30.000,00	35.000,00	35.000,00	40.000,00	170.000,00			
IV.12 Criar Programa de EA dirigido a ...														

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	IV.13 Criar programas que busquem ...												
	IV.13.1 Elaborar material de informação...			10.000,00			10.000,00						10.000,00
	IV.13.2 Promover oficinas e cursos ...			15.000,00		15.000,00	30.000,00	30.000,00	35.000,00	35.000,00	40.000,00	170.000,00	
	IV.13.3 Realizar "Festivais Ecológicos" ...					5.000,00	5.000,00	10.000,00	10.000,00	15.000,00	15.000,00	55.000,00	

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – INTEGRAÇÃO EXTERNA

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)											
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
			I	II	III	IV	Total							
AÇÕES GERENCIAIS	V.1 Buscar intercâmbio e apoio ...													
	V.1.1 Interagir com instituições de ...													
	V.2 Divulgar o PM na mídia local e regional													
	V.2.1 Criar um plano de <i>marketing</i>		80.000,00				80.000,00							80.000,00
	V.3 Resumir o PM, confeccionando cartilhas			5.000,00			5.000,00							5.000,00
	V.4 Editar informativo periódico do Parque			3.000,00		3.000,00	6.000,00	8.000,00	8.000,00	9.000,00	9.000,00	40.000,00		
	V.5 Organizar campanhas populares													
	V.6 Criar assessoria de comunicação para...													
	V.7 Intensificar a aproximação iniciada na...													
	V.8 Promover palestras sobre a EA para as ...			1.000,00		1.000,00	2.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	14.000,00		
	V.9 Fornecer periodicamente notícias													
	V.10 Identificar instituições que possam ...													
	V.10.1 Contatar e enviar materiais ...		600,00	600,00	600,00	600,00	2.400,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	12.400,00		
	V.11 Participar de fóruns de discussão sobre													
V.11.1 participar de programas e ...														
V.12 Informar todas as autoridades judiciárias														
V.13 Contatar DNIT para a colocação e...														
V.14 Realizar reuniões com o INCRA para...														

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – INTEGRAÇÃO EXTERNA

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
	V.15 Promover reuniões com a EMPAER												
	V.16 Buscar a realização de parceria com...												

Tabela 01-IV: Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais do PESSB

continuação...

ZONA DE AMORTECIMENTO – ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano										
			(R\$0.00)										
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			I	II	III	IV	Total						
AÇÕES GERENCIAIS	VI.1 Fomentar a criação de programas de ...												
	VI.1.1 Desenvolver ações direcionadas...												
	VI.1.2 Desenvolver ações direcionadas...												
	VI.2 Fomentar planos de desenvolvimento ...												
	VI.3 Fomentar a criação e a melhoria ...												
	VI.4 Fomentar a criação de programas de...												
	VI.5 Fomentar a implantação de pequenos...												
	VI.6 Incentivar e orientar as Prefeituras												
	VI.7 Fomentar programas para...												
	VI.8 Incentivar a criação de pousadas...												
	VI.9 Resgatar e incentivar a culinária local ...												

Tabela 02-IV: Cronograma Físico-financeiro para as áreas estratégicas do PESSB.

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
OPERACIONALIZAÇÃO												
Área Estratégica Rio Minuto	I.1 Implantar sede administrativa na ZUEs2											
	I.1.1 Selecionar locais adequados											
	I.1.2 Contatar empresa para realização...											
	I.1.3 Implantar Centro de manutenção...											
	I.2 Implantar CV na Zona de Uso Intensivo											
	I.3 Estabelecer áreas para estacionamento...											
	I.4 Construir trilhas interpretativas em locais ...						50.000,00				50.000,00	
	I.5 Readequar a construção existente ...						30.000,00				30.000,00	
	I.6 Manter estradas de acesso á ...						10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	40.000,00	
	I.7 Desmanchar e retirar toda infra-estrutura...								55.000,00		55.000,00	
	I.8 Construir portão de acesso e guarita...						30.000,00				30.000,00	
I.9 Implantar sinalização informativa ...						37.000,00				37.000,00		
I.10 Implantar lixeiras nos locais de maior ...						6.000,00				6.000,00		
I.11 Implantar depósito para o lixo coletado ...						7.000,00				7.000,00		
PROTEÇÃO E MANEJO												
	II.1 Realizar fiscalização intensiva na área...											
	II.2 Promover a recuperação das áreas ...											
	II.3 Realizar remoção e controle das espécies...											
	II.4 Fazer um levantamento cuidadoso de toda...											

Tabela 02-IV: Cronograma Físico-financeiro para as áreas estratégicas do PESSB

continuação...

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0.00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
Área Estratégica Rio Minuto	PESQUISA E MONITORAMENTO											
	III.1 Desenvolver projeto específico para...											
	III.2 Realizar pesquisa junto aos visitantes...						10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	40.000,00	
	III.3 Realizar pesquisa visando avaliar a ...						10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	40.000,00	
	III.4 Realizar monitoramento dos impactos...						17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	68.000,00	
	III.5 Realizar pesquisa para identificar impacto ...						5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00	
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL											
	IV.1 Elaborar material informativo e educativo ...						10.000,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00	30.000,00	
	IV.2 Elaborar textos a serem disponibilizados ...						5.000,00	10.000,00	5.000,00	10.000,00	30.000,00	
	IV.3 Identificar locais mais adequados na área ...						20.000,00				20.000,00	

Tabela 02-IV: Cronograma Físico-financeiro para as áreas estratégicas do PESSB

continuação...

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0.00)								
			Primeiro Ano/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total				
OPERACIONALIZAÇÃO											
Área Estratégica Sítio Alegre	I.1 Providenciar a aquisição de todo ...										
	I.2 Implantar trilhas interpretativas										
	I.3 Implantar placas informativas e educativas...										
	I.4 Realizar o levantamento da área ...										
	I.5 Contratar educadores ambientais para ...										
	I.5.1 Definir perfil desejado para ...										
	I.5.2 Elaborar termo de referência										
	I.6 Contratar guarda-parque e administrador										
	I.6.1 Definir perfil desejado para ...										
	I.6.2 Elaborar termo de referência										
	I.7 Informar claramente as funções e ...										
	I.7.1 Elaborar um termo de referência ...										
	I.7.2 Promover reuniões com todos ...										

Tabela 02-IV: Cronograma Físico-financeiro para as áreas estratégicas do PESSB

continuação...

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
			Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
			I	II	III	IV	Total					
PROTEÇÃO E MANEJO												
	II.1 Realizar fiscalização intensiva na área...											
	II.2 Promover a recuperação das áreas ...											
	II.3 Realizar a remoção e controle de novas											
	II.4 Fazer um levantamento cuidadoso de toda...											

Tabela 02-IV:Cronograma Físico-financeiro para as áreas estratégicas do PESSB

continuação...

Área de Atuação	Atividade/ Sub-atividades	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0.00)									
			Primeiro Ano/Trimestre				Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
			II	III	IV	Total						
Área Estratégica Sítio Alegre	PESQUISA E MONITORAMENTO											
	III.1 Desenvolver pesquisa para definir nº ...		20.000,00				20.000,00					20.000,00
	III.2 Realizar pesquisa junto aos visitantes...		10.000,00		10.000,00		20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	100.000,00
	III.3 Realizar pesquisa visando avaliar a ...			10.000,00		10.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	120.000,00
	III.4 Realizar monitoramento dos impactos...		8.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	17.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	77.000,00
	III.5 Realizar pesquisa para identificar impacto ...			15.000,00			15.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	135.000,00
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL											
	IV.1 Elaborar material informativo e educativo		10.000,00				10.000,00					10.000,00
	IV.2 Elaborar textos para serem disponibilizados		10.000,00				10.000,00					10.000,00
	IV.3 Identificar locais mais adequados e criar...		10.000,00				10.000,00					10.000,00
IV.4 Produzir material educativo a ser ...		10.000,00				10.000,00					10.000,00	

8.2 CONSOLIDAÇÃO DOS CUSTOS POR PROGRAMAS TEMÁTICOS E FONTES DE FINANCIAMENTO

Tabela 03-IV: Consolidação dos Custos por programas Temáticos e Fontes de Financiamento

Temas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$0,00)									
	Primeiro Ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
	I	II	III	IV	Total					
Proteção e Manejo	-	35.000,00	108.000,00	38.000,00	181.000,00	472.000,00	137.000,00	9.000,00	9.000,00	808.000,00
Pesquisa e Monitoramento	78.000,00	63.500,00	28.000,00	62.500,00	232.000,00	501.000,00	561.600,00	357.000,00	357.000,00	2.008.000,00
Educação Ambiental	93.000,00	205.500,00	103.000,00	110.000,00	511.500,00	477.000,00	394.000,00	422.000,00	439.000,00	2.243.500,00
Integração Externa	80.600,00	9.600,00	600,00	4.600,00	95.400,00	13.500,00	13.500,00	14.500,00	14.500,00	151.400,00
Alternativas de Desenvolvimento										
Operacionalização	101.620,00	347.820,00	163.620,00	130.620,00	743.680,00	617.000,00	319.000,00	247.000,00	249.000,00	2.175.680,00
Total Geral	353.220,00	661.420,00	403.220,00	345.720,00	1.763.580,00	2.080.500,00	1.425.100,00	1.068.500,00	1.068.500,00	7.865.580,00
Fontes de Recursos estimativos / potenciais										
Orçamento										
Compensação Ambiental										
FNMA										
ONG Nacional										
ONG Internacional										
Outros										

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. 2000. **Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

BRASIL, 2002. **Decreto. nº 4.340 de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) 1996. **Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto**. Brasília: IBAMA.

IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. Brasília: IBAMA.

ENCARTE V

PROJETOS ESPECÍFICOS

Este encarte tem por objetivo a apresentação de projetos específicos a serem desenvolvidos no Parque Estadual Serra de Santa Bárbara. Estes projetos destinam-se à ampliação do conhecimento a respeito da unidade, bem como à implantação de algumas das atividades propostas para o manejo do parque.

1. PEIXES

Projeto: Biologia de Peixes do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara

Objetivo:

Aumentar o conhecimento do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, visando sua proteção e manejo.

Justificativa:

Dentro do Programa de Pesquisa e Manejo, cujo objetivo é proporcionar subsídios mais detalhados para a proteção e o manejo ambiental, onde se relacionam os estudos, pesquisas científicas e ao monitoramento ambiental deverá ser desenvolvido um Sub-programa de Pesquisa para se conhecer melhor e de forma progressiva os recursos naturais da Unidade de Conservação e proporcionar subsídios para o detalhamento, cada vez maior, do manejo da mesma. Neste sub-programa são sugeridas pesquisas que visam ampliar os conhecimentos já adquiridos bem como iniciar estudos em áreas ainda completamente carentes. Certamente será necessário para próxima fase do plano de manejo a realização de um inventário e monitoramento da ictiofauna além de estudos mais aprofundados da biologia dos peixes do parque, uma vez que são escassas as informações sobre os peixes desta região em especial aqueles que habitam os diferentes ambientes encontrados no Parque.

Resultados esperados:

- Conhecimento do Parque aprofundado.
- Definição da composição da ictiofauna na área do parque
- Conhecimento dos aspectos reprodutivos
- Conhecimento dos aspectos alimentares

- Conhecimento dos aspectos de crescimento das espécies de peixes.
- Recomendações de manejo com base científica.
- As pesquisas devem resultar em publicações científicas preferencialmente em revistas indexadas
- Montar, em cooperação com as instituições de pesquisa mais envolvidas com o Parque, um acervo com todas as informações sobre a Unidade.

Instituições ou pessoas capacitadas para o estudo:

As pesquisas na Unidade serão mais facilmente efetivadas se houver a participação de pesquisadores de instituições científicas que já tenham experiência em projetos de pesquisa em ictiologia e conhecimento da área de estudo.

Requisitos:

- Um ictiólogo para coordenar o projeto
- Um auxiliar de campo
- Dois acadêmicos ou recém formados em cursos da área biológica
- Infra-estrutura necessária (veículos, alojamentos, material de coleta).

Duração: 1 ano/ 12 fases de campo em cada bacia (da Prata e Amazônica)

Fonte de recursos:

Para a realização deste projeto deve-se adotar estratégias de captação e administração de recursos, previstas no Programa de Operacionalização. Além disso deve-se articular apoio junto as instituições de fomento à pesquisa.

2. ANFÍBIOS E RÉPTEIS

Projeto: Análise ecológica das espécies de anfíbios e répteis e determinação dos seus padrões de distribuição.

Objetivos:

- Determinar a composição da fauna de anfíbios anuros e répteis no limite do PESSB e seu entorno.
- Delimitar os padrões de distribuição espacial de cada espécie de anfíbio registrada na área proposta para o estudo.
- Registrar os períodos do ano em que cada espécie de anfíbio está em atividade, correlacionando esta atividade com padrões climáticos que deverão ser mensurados, tais como: índice de pluviosidade, temperatura e umidade do ar.
- Aumentar o conhecimento acerca da biologia das espécies registradas na área, caracterizando, por exemplo, no caso dos anfíbios, os sítios de vocalização, postura e desenvolvimento das larvas (girinos).
- Determinar as espécies de alta relevância ecológica (raras e ou ameaçadas), bem como a estrutura e o tamanho de suas populações.
- Organizar uma coleção científica representativa da região de estudo, sendo que esta deve ser tombada em museu de referência.
- Disponibilizar os dados da pesquisa para utilização em programas de educação ambiental.

Justificativa:

O estudo se faz necessário devido a ausência de informações de estudos da fauna de anfíbios e répteis da região. As informações obtidas a partir da Avaliação Ecológica Rápida (AER) representam dados preliminares devido à fase de campo compreender um curto período de tempo em época de seca, não abrangendo variações sazonais.

Metodologia:

O estudo deverá compreender no mínimo três anos de trabalho de campo sistemático e periódico em todo o limite do PESSB e em suas áreas de entorno. Deverão ser adotadas metodologias para o inventário, censo e monitoramento das populações de anfíbios. Os parâmetros físicos e químicos do ar e da água deverão ser mensurados em todas as etapas do trabalho para serem correlacionados com os padrões de distribuição espaço-temporal e com os padrões das atividades das espécies de anfíbios.

Executor:

A equipe deverá ser composta, no mínimo, por quatro Herpetólogos com experiência no estudo de anfíbios (2) e répteis (2) devem ser vinculados a universidades ou instituições de pesquisa.

Projeto: Composição e determinação dos sítios de ocupação das espécies de anfíbios anuros na Floresta Estacional nas encostas da Serra de Santa Bárbara.

Objetivos:

- Determinar a composição da fauna de anfíbios anuros que utilizam as áreas de floresta estacional.
- Delimitar os padrões de distribuição espacial e temporal de cada espécie registrada na área.
- Mensurar parâmetros físicos e químicos do ar e da água, tais como: temperatura, umidade do ar, índice de pluviosidade, oxigênio dissolvido e pH da água.
- Determinar os microambientes utilizados por cada espécie para atividades como vocalização, postura, abrigo e desenvolvimento das larvas.
- Registrar dados acerca da biologia e ecologia das espécies florestais.
- Correlacionar os padrões climáticos com os padrões de atividade das espécies com ocorrência na área proposta para este estudo.
- Disponibilizar os dados da pesquisa para utilização em programas de educação ambiental.

Justificativa:

O estudo se faz necessário por tratar-se de ambiente de características únicas, bastante limitado em área e sob forte pressão antrópica.

Metodologia:

O estudo deverá compreender no mínimo dois anos de trabalho de campo sistemático e periódico ao longo da área a ser elegida como representativa desta formação vegetacional. Deverão ser adotadas metodologias para o inventário e monitoramento das populações de anfíbios. Dados sobre o comportamento das espécies devem ser registrados por meio de Amostragem Focal e Sequencial. Os parâmetros físicos e químicos do ar e da água deverão ser mensurados em todas as etapas do trabalho para serem correlacionados com os padrões de distribuição espaço-temporal e com os padrões das atividades das espécies de anfíbios. Exemplares para material-testemunho deverão ser coletados, fixados e depositados em um museu de referência.

Executor:

A equipe deverá ser composta, no mínimo, por dois Herpetólogos com experiência no estudo de anfíbios e devendo estar vinculados a universidades ou instituições de pesquisa.

Projeto: Avaliação da integridade dos ambientes aquáticos com base nas espécies de Anfíbios com potencial bioindicador.

Objetivos:

- Identificar os principais ambientes aquáticos e áreas úmidas afetados por ações antrópicas;
- Efetuar o levantamento da anurofauna dos ambientes a serem estudados, com ênfase nas espécies de alta relevância ecológica (raras, vulneráveis e/ou ameaçadas);
- Identificar padrões de utilização do substrato, fontes alimentares e estratégias reprodutivas, das espécies encontradas;
- Correlacionar a presença de cada espécie às formações vegetais locais;
- Aumentar o conhecimento acerca da biologia das espécies registradas na área, caracterizando, por exemplo, os sítios de vocalização, postura e desenvolvimento das larvas (girinos);
- Diagnosticar possíveis impactos ambientais que afetem a comunidade de anfíbios;
- Registrar os períodos do ano em que cada espécie está em atividade, correlacionando com variáveis tais como: índice de pluviosidade, temperatura e umidade do ar;
- Propor e executar ações visando a melhoria das condições do habitat para os anfíbios e a conservação dos ambientes aquáticos.

Justificativa:

A importância dos anfíbios como bioindicadores deve-se ao fato de que eles são mais sensíveis que outros vertebrados às mudanças ambientais em função de suas características fisiológicas, ecológicas, comportamentais e de seu complexo ciclo de vida que ocorre (na maioria das espécies) tanto no ambiente aquático quanto no ambiente terrestre. No caso das espécies com distribuição restrita, onde em muitas situações as populações são pequenas e isoladas, qualquer alteração ambiental torna-se

ainda mais significativa. Os pesticidas organoclorados, por exemplo, tem causado comprovada diminuição das populações de espécies de anfíbios (RUSSELL *et alii*, 1995). MATTON (2000) cita que os anfíbios, em pequenos lagos e lagoas, podem ser os reguladores animais mais importantes do crescimento de algas e de outras macrófitas, tendo já sido verificado o crescimento mais intenso de algas em ambientes onde as populações de anfíbios declinaram.

Metodologia:

A metodologia a ser empregada para observação e coleta de anfíbios consistirá principalmente de buscas noturnas, mediante coleta manual e com auxílio de lanterna para indivíduos adultos. Formas larvais (girinos) serão coletadas durante o dia, com peneiras, e acondicionadas em sacos plásticos com água do local.

Executor:

A equipe deverá ser composta, no mínimo, por quatro Herpetólogos com experiência no estudo de anfíbios e devem estar vinculados a universidades ou instituições de pesquisa.

3. AVES

Projeto: Biologia de Aves do Parque Estadual Serra de Santa Bárbara

Objetivos:

- Monitoramento de populações de aves, visando estimar a viabilidade a longo prazo e a qualidade ambiental das áreas a serem conservadas;
- Realizar estudos quali-quantitativos da avifauna, abordando:
 1. Frequência de ocorrência;
 2. Sazonalidade, contemplando migração, dispersão e deslocamentos locais;
 3. Índice de Abundância;
 4. Taxas de sobrevivência de adultos e jovens;
 5. Produtividade (número de indivíduos produzidos durante a estação reprodutiva);
 6. Recrutamento;

7. Taxas de ectoparasitismo;

8. Condição reprodutiva.

- Avaliar os impactos sobre a população de aves, causados pela descaracterização da vegetação original, através da fragmentação e supressão das áreas de cerrado e floresta por pastagens para gado e retirada de madeiras nobres;
- Contemplar aspectos relacionados à distribuição espacial, dinâmica populacional e isolamento entre os fragmentos florestais;
- Abordar aspectos de frugivoria e dispersão, estabelecendo as espécies-chave (avifauna e flora) deste contexto;
- Estudos específicos sobre a biologia de algumas famílias como Accipitridae (gaviões e águias), Cracidae (jacus e mutuns) e Psittacidae (papagaios e araras) envolvendo censos populacionais, aspectos alimentares, reprodutivos e comportamentais;
- Medir os impactos da caça sobre as espécies cinegéticas, captura para cativeiro e comércio ilegal;
- Eleger algumas espécies como indicadoras ambientais, sendo base para ações de manejo e conservação.

Justificativa:

A necessidade de estudos detalhados e de longo prazo sobre a avifauna desta região é fundamental para uma melhor compreensão dos aspectos relativos a abundância, sazonalidade, ocupação de habitats e a resposta de algumas espécies às alterações sofridas. Estes estudos serviriam de base para futuras ações de manejo e conservação do ambiente e conseqüentemente da avifauna.

4. MAMÍFEROS

Projeto: Levantamento de marsupiais, morcegos e roedores

Objetivo:

Conhecer a riqueza de espécies de pequenos mamíferos do PESSB e delinear futuras pesquisas.

Justificativa:

Estudos de inventário além de caracterizar a comunidade de pequenos mamíferos de uma forma adequada podem apontar novas espécies para a área, assim como novas ocorrências de espécies para o estado do Mato Grosso. Se o área amostral for conduzida na forma de grades, podem ser realizados estudos ecológicos, como dinâmica de populações e área de vida. Sugere-se que estudos envolvendo captura, marcação e recaptura sejam cautelosos quanto a disposição das armadilhas, procurando de acordo com Schittini *et alii*(2001) usar diferentes tipos, tamanhos e posições.

Local: procurar realizar as amostragens utilizando os mais variados ambientes do parque.

Período: mínimo de três anos.

Executores: técnicos capacitados e especialistas em mastofauna; estudantes de pós-graduação com interesse em desenvolver estudos aprofundados sobre história natural e ecologia.

Ações e estudos necessários:

- levantamento completo de pequenos mamíferos, com inventários mensais de no mínimo cinco dias de duração ou fases bimestrais de no mínimo sete dias de duração;
- Coleta de espécimens para coleções museológicas;
- Coleta de variáveis abióticas e bióticas.

Projeto: Estudo de comunidades de morcegos utilizando diferentes estratos vegetacionais.

Objetivo: fornecer informações ecológicas sobre a comunidade de morcegos do parque.

Justificativa: morcegos atuam como excelentes bioindicadores de qualidade do habitat, além de muitas espécies atuarem como dispersoras de sementes. Tal estudo pode fornecer informações sobre dieta, frugivoria, dispersão de sementes, ocupação e uso do hábitat, área de vida, estrutura de comunidades em sua dimensão espacial, temporal e trófica.

Local: procurar realizar as amostragens utilizando os mais variados ambientes do parque e seu entorno.

Período: no mínimo três anos.

Executores: técnicos capacitados e pesquisadores especialistas em mastofauna; estudantes de pós-graduação com interesse em desenvolver estudos aprofundados sobre história natural e ecologia de quirópteros.

Ações e estudos necessários:

- Levantamento completo da comunidade de morcegos utilizando captura através de redes-neblina nos diferentes estratos da vegetação;
- Uso de técnicas e métodos para marcação de morcegos capturados;
- Análise da dieta através da coleta de fezes;
- Estruturação de um banco de sementes e coleção de referência da vegetação;
- Realização de testes de germinação e acompanhamento da plântula *in situ*;
- Coleta de variáveis abióticas e bióticas.

Projeto: Frugivoria e dispersão de sementes por mamíferos terrestres.

Objetivos: investigar aspectos relacionados a frugivoria e dispersão de sementes por mamíferos, com especial referência aos marsupiais, morcegos, roedores e espécies como o cachorro-do-mato *C. thous*, raposa-do-campo *Pseudalopex vetulus*, lobo-guará *Chrysocyon brachyurus*, lontra *L. longicaudis*, quati *N. nasua*, cateto *Pecari tajacu*, queixada *Tayassu pecari*, anta *Tapirus terrestris*.

Justificativa: é amplamente divulgado o papel que os mamíferos desempenham na estrutura das comunidades vegetais. Muito destas funções relacionam-se ao hábito alimentar frugívoro de algumas espécies, como as citadas acima. O conhecimento de como se processa estas interações pode auxiliar em medidas estratégicas de conservação da área.

Local: todo o parque e seu entorno.

Período: mínimo de três anos.

Executores: pesquisadores especializados em mastofauna com interesse em ecologia alimentar de mamíferos; estudantes de pós-graduação interessados em pesquisa aprofundada na área de frugivoria.

Ações e estudos necessários:

- Coleta de fezes ou de conteúdo estomacal das diferentes espécies de mamíferos relacionadas;
- Acompanhamento de um profissional da área de botânica com experiência em inventário florístico e fenologia;
- Análise da dieta em laboratório, incluindo triagem e preparação tricológica;
- Estruturação de um banco de sementes e coleção de referência de vegetação;
- Realização de experimentos e testes de germinação *in situ*;
- Coleta de variáveis abióticas e bióticas.

Projeto: Ecologia alimentar de mamíferos carnívoros e ungulados.

Objetivos: conhecer a estrutura trófica da comunidade de mamíferos com especial referência aos carnívoros e ungulados.

Justificativa: o conhecimento da ecologia alimentar de espécies de carnívoros e ungulados contribui para o estabelecimento de estratégias para a conservação das espécies, uma vez que constituem os dois grupos mais ameaçados do parque e atuam na cadeia trófica como predadores e presas, fundamentais na manutenção do equilíbrio do ecossistema.

Local: todo o parque e entorno.

Período: no mínimo três anos.

Executores: pesquisadores especializados em mastofauna com interesse em ecologia alimentar de mamíferos; estudantes de pós-graduação interessados em pesquisa aprofundada na área de ecologia alimentar de carnívoros e ungulados.

Ações e estudos necessários:

- Coleta de fezes ou de conteúdo estomacal das diferentes espécies de mamíferos relacionadas;
- Análise da dieta em laboratório, incluindo triagem e preparação tricológica;

- Estruturação de uma coleção de referência da vegetação para comparação com itens encontrados na dieta de ungulados;
- Análise de microfragmentos vegetais através de técnicas de histologia vegetal.
- Coleta de variáveis abióticas e bióticas.

Projeto: Padrões de movimento e área de vida de pequenos mamíferos.

Objetivos: conhecer os padrões de movimentação e a área de vida dos pequenos mamíferos do parque.

Justificativa: através de grades de armadilhas para captura de pequenos mamíferos, utilizando captura-marcação-recaptura, em estudos de dinâmica de populações é possível estimar a área de vida de várias espécies, contribuindo para o conhecimento das necessidades espaciais destas espécies frente as pressões que as áreas protegidas concentram.

Local: o pesquisador responsável deverá escolher um local adequado para estabelecer a grade onde serão realizadas as amostragens. Fica a critério do pesquisador e dos objetivos de seu trabalho tal escolha.

Período: no mínimo dois anos de coleta de dados em campo.

Executores: pesquisadores especializados em mastofauna com interesse em ecologia de pequenos mamíferos; estudantes de pós-graduação interessados em pesquisa aprofundada.

Ações e estudos necessários:

- Estabelecimento de uma grade de armadilhas;
- Captura-marcação-recaptura ou radiotelemetria;
- Coleta de variáveis abióticas e bióticas.

Projeto: Padrões de movimento e áreas de vida de mamíferos de médio e grande porte.

Objetivo: estimar através de radiotelemetria, a área de vida de felinos e outros mamíferos com padrões de movimentos pouco conhecidos como *C. thous*, *P. vetulus*, *C. brachyurus*, *P. cancrivorus*, *E. barbara*, *P. tajacu*, *T. pecari*, *Mazama* spp. *O. bezoarticus*, *A. paca*, *P. maximus*, *T. tetradactyla*, *M. tridactyla* e *L. longicaudis*.

Justificativa: poucos são os estudos sobre área de vida das espécies relacionadas realizados no Brasil. O conhecimento sobre os padrões de movimentação destas espécies contribui para o estabelecimento de estratégias e planos de conservação e monitoramento destas espécies, além de dar suporte a futuros programas de restauração da paisagem.

Local: todo o parque e seu entorno.

Período: longo prazo, acima de três anos.

Executores: em um primeiro momento, técnicos experientes em captura e contenção de mamíferos de médio e grande porte, além da assistência obrigatória de médicos veterinários especialista em manejo de animais selvagens. Em uma etapa posterior, há necessidade de técnicos ou pesquisadores para o monitoramento das espécies capturadas.

Ações e estudos necessários:

- Procedimento de captura e contenção;
- Análise das condições de saúde das espécies capturadas;
- Procedimento de coleta de sangue ou outro tecido para análises genéticas, bioquímicas, etc.;
- Procedimento de soltura com rádio-colar;
- Monitoramento.

Projeto: Monitoramento de felinos pintados (*Panthera onca*, *Leopardus pardalis*, *L. tigrinus*, *L. wiedii*) e de paca *Agouti paca* através de armadilha fotográfica (“camera-trap”) e de locais de descanso da lontra *L. longicaudis*.

Objetivos: monitorar a persistência de felinos pintados, da paca e da lontra no parque e entorno.

Justificativa: espécies que possuem manchas naturais na pelagem favorecem estudos de monitoramento através de armadilhas fotográficas, uma vez que é possível trabalhar com captura, marcação e recaptura. Já para a lontra é possível monitorar o uso dos locais de descanso.

Local: a ser definido pelo executor, dentro do parque e seu entorno.

Período: estudos de monitoramento não oferecem resultados seguros em menos de três anos, a menos que seja aumentado o esforço amostral ou número de câmeras.

Executores: pesquisadores especializados em mastofauna com interesse em monitoramento de mamíferos.

Ações e estudos necessários:

- Definição da área que será utilizada para a disposição das armadilhas fotográficas;
- Monitoramento das espécies através do método captura-marcação-recaptura;
- Análise de tendências, através de pacotes para computador como Trends ou Monitor;
- Plano de Monitoramento.

Projeto: Ecologia alimentar de espécies semi-aquáticas (lontra, cuíca d'água, capivara) e ribeirinhos (mão-pelada, cachorro-do-mato, morcego-pescador, paca) nos rios do parque.

Objetivos: avaliar a ecologia alimentar de espécies semi-aquáticas e ribeirinhas do parque e seu entorno.

Justificativa: tal estudo contribui para o conhecimento da dieta das espécies relacionadas e oferece oportunidade de obter informações que permitam avaliar as condições toxicológicas destas espécies frente a contaminações provenientes do ambiente aquático do parque.

Local: rios e cursos d'água do parque e entorno.

Período: no mínimo dois anos de coleta de amostras.

Executores: especialistas em mastofauna e/ou pesquisadores interessados em desenvolver estudos sobre comunidades semi-aquáticas e ribeirinhas.

Ações e estudos necessários:

- Coleta sistemática de amostras de fezes e/ou conteúdo estomacal;
- Coleta e identificação da ictiofauna;

- Triagem do material e procedimentos laboratoriais.

Projeto: Impacto da Rodovia sobre a mastofauna da região e aproveitamento científico de carcaças.

Objetivo: avaliar o impacto que a rodovia causa sobre a mastofauna local com total aproveitamento científico das carcaças encontradas.

Justificativa: o impacto que estradas de rodagem causam sobre a fauna é irreversível e se não forem adotadas medidas nos projetos de engenharia de tais obras, como a construção de túneis de passagem, tais impactos não podem ser minimizados. Entretanto os mamíferos mortos atropelados podem ser aproveitados cientificamente, sendo um material de grande valor para pesquisas, podendo fornecer informações difíceis de obter em campo. Neste caso específico, o exemplar coletado deve ser depositado em coleções científicas reconhecidas.

Local: rodovia e demais estradas que dão acesso ao parque.

Período: a coleta de mamíferos encontrados atropelados deve ser contínua, enquanto existir o impacto.

Executores: pesquisadores que estejam trabalhando no parque; moradores do entorno; Polícia Rodoviária; Polícia Florestal; equipe administrativa do parque. Entretanto, o material deve ser repassado a uma pessoa com licença do Ibama para transporte do exemplar coletado, como é o caso de muitos pesquisadores que trabalham com mamíferos.

Ações e estudos necessários:

- Informar os diferentes agentes sobre a necessidade de coletar mamíferos encontrados atropelados ou de informar as pessoas capacitadas para tal para o fazerem;
- Coleta do exemplar atropelado com o cuidado de anotar a data, o local e o coletor do exemplar e demais informações que julgar importantes;
- Estabelecer um protocolo de informações sobre cada exemplar encontrado atropelado;
- Destinar o material para coleções científicas reconhecidas.

Projeto: Diversidade genética dos mamíferos do parque e do entorno.

Objetivos: conhecer a diversidade genéticas das diferentes populações de mamíferos do parque.

Justificativa: a perda de diversidade gênica entre pequenas populações de mamíferos em áreas fragmentadas está entre as principais causas de declínio e extinção das populações naturais. A avaliação de tal diversidade pode mostrar como estão reagindo as diferentes populações de mamíferos do parque e entorno, frente as pressões antrópicas, especialmente relacionadas a supressão e fragmentação do ambiente. A manipulação de espécimens estudadas em outros projetos podem oferecer a oportunidade para obtenção do material utilizado para tais análises, geralmente feitas com sangue ou outros tecidos.

Local: Parque e entorno.

Período: definido pelo executor.

Executor: pesquisadores da área de conservação ou genética.

Ações e estudos necessários:

- Coleta de material *in situ*.
- Análises laboratoriais.

Projeto: Diversidade de primatas do parque e entorno

Objetivos: Conhecer a diversidade de espécies de primatas da região

Justificativa: Devido a relevante importância da área como zona de influência entre a fauna amazônica e a platina, é recomendado um estudo direcionado a esta ordem que foi pouco amostrada nos trabalhos referentes a região.

Local: parque e entorno

Período: no mínimo dois anos

Executor: especialistas em mastofauna, com ênfase em primatologia

Ações e estudos necessários:

- Inventário de espécies

- Levantamento populacional
- Estudos básicos de biologia das espécies
- Estudos aplicados

ENCARTE VI

MONITORIA E AVALIAÇÃO

A monitoria e a avaliação constituem-se em um instrumento que visa assegurar a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção de desvios e retroalimentação permanente de todo o processo de planejamento (IBAMA, 2002).

A monitoria diferencia-se qualitativamente de um simples acompanhamento, pois além de documentar sistematicamente o processo de implantação do plano, identifica os desvios na execução das atividades propostas, fornecendo as ferramentas para a avaliação (IBAMA, *op. cit.*).

Monitoria, segundo SHARPE (1998), é o acompanhamento regular e contínuo do estado dos recursos naturais de uma determinada área ou dos fatores que a afetam, através de uma série de medições tomadas ao longo do tempo, de um ou mais elementos particulares, chamados “variáveis”, com o propósito de orientar ações específicas de manejo.

A avaliação permite que se executem ações corretivas para o ajuste ou replanejamento das atividades (IBAMA, 2002).

Na medida que os processos de monitoria e avaliação nos brindam com a possibilidade de obter informações sobre o estado geral da unidade de conservação, o ideal é contar com dois tipos de programas: um com base permanente e outros de caráter temporal. O programa de base permanente deve monitorar aqueles aspectos que são essenciais para a sobrevivência da área como um todo, deve, portanto, incluir fatores chaves do ecossistema, os que asseguram que continuem ocorrendo os processos naturais que permitem o funcionamento do ecossistema, de forma harmônica, ou seja, um sistema que monitore sua integridade ecológica (SHARPE, 1998).

É importante compreender que a monitoria e a avaliação estão orientadas a um propósito pré-determinado e que oferecem informação específica sobre as mudanças ambientais e o andamento da implantação dos programas, subsidiando a tomada de decisões. Sendo, desta forma, uma ferramenta e não um fim em si mesmo.

Um Programa de Monitoria e Avaliação implica na realização de diversas atividades ao longo do tempo, assim como na destinação de recursos materiais e humanos. Portanto, é importante realizar uma planificação detalhada para que este programa tenha êxito e que sejam coligidas informações valiosas e úteis (SHARPE, 1998). A seguir são apresentadas as formas de monitoria e avaliação que deverão ser utilizadas no acompanhamento da implantação e implementação do atual Plano de Manejo do

Parque Estadual de Campinhos, com base no definido pelo Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacionais, Reserva Biológica, Estações Ecológicas (IBAMA, 2002).

1. MONITORIA E AVALIAÇÃO ANUAL DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

Com o objetivo de organizar e facilitar a monitoria anual do Plano de Manejo deverá ser utilizado o modelo apresentado no Quadro 01-VI (Formulário de Monitoria e Avaliação Anual). Este deverá ser preenchido com a indicação de ações previstas no cronograma físico-financeiro para aquele ano, indicando seu grau de realização. Ações parcialmente ou não realizadas deverão ser justificadas e replanejadas.

Quadro 01-VI: Modelo de formulário de Monitoria e Avaliação anual.

ÁREA:					
AÇÕES	ESTÁGIOS DE IMPLEMENTAÇÃO			JUSTIFICATIVAS (PR/NR)	REPROGRAMAÇÃO
	R	PR	NR		

R – Realizada; PR – Parcialmente Realizada; NR – Não Realizada.

2. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO

Este trabalho deverá ser executado uma vez no meio do período de vigência do Plano de Manejo e outra vez no final deste. Tem por finalidade avaliar se o planejamento está se mostrando eficaz e, em caso contrário, mostrar o que deve ser corrigido.

O modelo de formulário apresentado no Quadro 02-IV reporta-se aos resultados esperados e respectivos indicadores que foram registrados no planejamento das ações gerenciais e diferentes áreas estratégicas. Estes resultados e seus indicadores deverão ser comparados com a situação por ocasião da monitoria e avaliação. Para a real medida da avaliação pretendida deverão ser registradas as fontes de verificação utilizadas.

Quadro 02-VI: Modelo de formulário para monitoria e avaliação da efetividade do planejamento.

ÁREA:			
RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	FONTES DE VERIFICAÇÃO	RESULTADOS ALCANÇADOS

3. AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ZONEAMENTO

Esta ação permitirá verificar se todas as zonas foram adequadamente planejadas, bem como se as situações que determinaram o estabelecimento das zonas temporárias foram modificadas. Esta avaliação deverá ocorrer ao término do período de vigência do Plano, buscando embasamento para possíveis modificações no zoneamento por ocasião das revisões posteriores.

A avaliação do zoneamento terá como base os critérios estabelecidos para as diferentes zonas, bem como nos usos conflitantes que se encontram descritos nos Quadros-Síntese do Zoneamento do PESSB (Quadro 02-IV), estabelecendo-se uma comparação entre o estado inicial e final de seus atributos. No Quadro 03-VI encontra-se o modelo a ser utilizado para a realização desta avaliação, conforme o local, se para o parque como um todo.

Quadro 03-VI: Modelo de quadro para a avaliação final da efetividade do zoneamento da área do PESSB.

ZONA:						
CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	ESTADO INICIAL			ESTADO ATUAL		
	A	M	B	A	M	B
Grau de Conservação da Vegetação						
Variabilidade Ambiental						
Representatividade						
Riqueza e diversidade de Espécies						
Áreas de transição						
Suscetibilidade Ambiental						
Presença de sítios arqueológicos / paleontológicos						
Potencial de visitação						
Potencial para conscientização Ambiental						
Presença de infra-estrutura						
Uso Conflitante						
Presença de população						

4. PROGRAMA DE MONITORAMENTO PARA O PESSB

Existem várias formas de se identificar às ameaças que atingem uma unidade de conservação. Dentre estas, a mais eficaz é o estabelecimento de um programa de monitoramento, elaborado como parte do programa de pesquisa da unidade (MORSELLO, 2001). O monitoramento representa a avaliação periódica de certos atributos do ambiente, que podem ser biológicos, físicos, sociais ou econômicos.

Os programas devem incluir aspectos como (BARZETTI, 1993; SCHNEWALD-COX *et. alli*, 1992 *apud* MORSELLO, 2001):

- ❖ a compilação de dados biológicos e ambientais que permitam identificar mudanças ao longo do tempo, incluindo dados básicos como solo, água, vegetação e fauna;
- ❖ a definição e experimentação de modelos para entender as mudanças ocorridas e para identificar as relações causa-efeito entre determinada atividade e suas conseqüências; e
- ❖ a incorporação do monitoramento nos limites externos da unidade.

Dentre os vários métodos utilizados para monitoramento em áreas protegidas tem-se o indicado no *Visitor Impact Monitoring* (VIM) que tem sido usado em várias unidades de conservação ao redor do mundo. O método enfatiza, principalmente, a capacidade de carga e o impacto da recreação e objetiva prover diversos tipos de informação para controlar e reduzir impactos indesejados de visitação. Sugere ainda abordagens de manejo desenvolvidas com base no conhecimento científico. O processo proposto no método consiste em uma abordagem básica para prover um veículo de identificação sistemática de problemas de impacto de visitação, as causas destes problemas e soluções potenciais para eles (www.ibama.gov.br, 2003a).

O principal papel da pesquisa no VIM é identificar, tão claro quanto possível, as relações entre indicadores-chave de impacto e variados aspectos dos padrões de uso de visitação. Fatores que determinam a durabilidade de uma área e sua autoregulação são vitalmente importantes para determinar como ela deve ser melhor manejada. Dessa forma, capacidade de carga e limite de uso representam uma estratégia potencial de manejo, mas não necessariamente a mais efetiva ou a melhor alternativa, devendo-se basear a seleção de técnicas de manejo em uma ponderação entre diversos critérios, incluindo compatibilidade com objetivos de manejo, dificuldades e custo de implementação, probabilidade de alcançar o resultado esperado, efeitos na liberdade do visitante e efeitos em outros indicadores de impacto (IBAMA, 2003a).

Com base no exposto propõe-se a elaboração de um programa de monitoramento para o Parque Estadual Serra de Santa Bárbara, utilizando-se as etapas indicadas no Programa de Monitoramento do Parque Nacional do Iguaçu (IBAMA, 2003b)

1. Comparação de padrões com as condições existentes

Esta etapa implica na comparação da situação existente com padrões definidos anteriormente. Se não ocorre discrepância entre as medidas do indicador-chave e os padrões pertinentes, é necessário apenas monitorar a situação de mudanças futuras. O monitoramento deve incluir indicadores de impacto que sejam mais susceptíveis à futuras mudanças e padrões de uso que permitam levá-las ao nível desejado.

2. Implementação

As estratégias de manejo devem ser implantadas *a priori* nas áreas que exibem impactos inaceitáveis. Os programas de manejo devem ser flexíveis e responder rapidamente às condições de mudanças, uma vez que as causas e a natureza dos impactos são extremamente variáveis. O monitoramento dos indicadores-chaves de impactos é extremamente importante para se determinar se as ações de manejo estão surtindo o efeito desejado. Portanto, constitui-se em um trabalho contínuo, que ao longo do tempo irá resultar em uma base de dados útil para o manejo da área.

Sugere-se que sejam treinados voluntários e funcionários para a realização do monitoramento que deverá ocorrer nas trilhas, semestralmente.

Além do monitoramento propriamente dito, deverão ser realizadas vistorias periódicas para verificação das condições gerais das trilhas.

3. Monitoramento dos Indicadores Biofísicos

Estes deverão ser analisados para todas as trilhas existentes no PESSB, bem como aquelas a serem implantadas. O levantamento de cada trilha deverá ser realizado através de amostragem sistemática (a cada 50m nas trilhas até 1km, 100 m nas trilhas de 1 a 3km, 500m em trilhas entre 3 a 5km e a cada 1.000m naquelas maiores que 5km) . O levantamento de cada um dos pontos ocorre em visadas de 360°, avaliando-se todos os verificadores.

4. Monitoramento dos indicadores sociais

Deverá ser efetuado pelo menos uma vez a cada período (manhã e tarde), principalmente naqueles dias em que ocorrer maior fluxo de visitantes.

A definição dos indicadores-chave, bem como o detalhamento do monitoramento (fichas, padrões de preenchimento, forma de aplicação do método) deverão ser apresentados em programa específico a ser elaborado para o Parque Estadual de Serra de Santa Bárbara.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas.** Brasília: IBAMA.

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. 2003a. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu.** Anexo 35. (www.ibama.gov.br).

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. 2003b. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu.** Anexo 34. (www.ibama.gov.br).

MORSELLO, C. 2001. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo.** São Paulo: Annablume, FAPESP. 343p.

SHARPE, C.J. 1998. **Manual de Monitoreo del Sistema de Parques de Venezuela.** EcoNatura, Exlibris.