

- Apoiar a realização de uma reunião com os presidentes das Câmaras Técnicas, (1o semestre);
 - Apoiar a realização do Seminário de Revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos;
 - Apoiar a realização da Oficina "Uso Racional e Reúso de Água em Uso Doméstico";
 - Apoiar a realização da Oficina sobre Gestão Integrada de Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos;
 - Apoiar a realização de eventos que porventura venham a acontecer por iniciativa do CNRH;
 - Organizar conteúdo e providenciar a editoração eletrônica da 9ª Edição do Conjunto de Normas Legais - Recursos Hídricos;
PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA
 O quadro a seguir apresenta a previsão de recursos financeiros necessários para o funcionamento da Secretaria-Executiva do CNRH em 2016.

Discriminação	2016
Diárias e Passagens para 30 reuniões de Câmaras Técnicas, 1 Seminário, 1 reunião com Presidente de CTS e 3 Reuniões Plenárias do CNRH (1)	210.000,00
Contingências para acompanhamento de situações críticas	80.000,00
Sonorização, Gravação e Degravação (2)	32.146,00
Diagramação, projeto gráfico e editoração eletrônica da 9ª Edição do Conjunto de Normas Legais;	14.000,00
Total	336.146,00

(1) O custo médio com diárias e passagens foi de R\$ 6.000/reunião para as despesas dos representantes das organizações civis de recursos hídricos constantes dos incisos II e III do § 6º do art. 4º do Regimento Interno do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
 (2) Contrato de 2012, custo de sonorização/gravação R\$ 53,50/h, e degravação R\$ 99,50/h, para correção foi acrescido 10%, assim como foi considerado um excedente para oficinas e seminários que porventura venham a acontecer por iniciativa do CNRH. Considerou-se 12 horas de reuniões de Câmaras Técnicas em média e 10 horas para as reuniões do CNRH.
 Observação: No orçamento da Secretaria Executiva não estão computadas as despesas e proventos dos servidores e agentes públicos do Ministério do Meio Ambiente.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PORTARIA Nº 10, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2016

Approva o Plano de Manejo do Parque Nacional das Sempre-Vivas, estado de Minas Gerais (Processo nº. 02070.003055/2012-15).

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, nomeado através da Portaria nº. 899, de 15 de maio de 2015, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da

República, no exercício da competência prevista no art. 21, Anexo I, do Decreto nº. 7.515, de 08 de julho de 2011, com fundamento no art. 27 da Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, e no art. 12, I, do Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, resolve:

Art. 1º Aprovar o Plano de Manejo do Parque Nacional das Sempre-Vivas, localizado no estado de Minas Gerais, constante no processo administrativo nº. 02070.003055/2012-15.

Parágrafo único. A zona de amortecimento constante neste plano de manejo é uma proposta de zoneamento para o entorno da unidade de conservação, que será estabelecida posteriormente por instrumento jurídico específico.

Art. 2º O texto completo do Plano de Manejo será disponibilizado na sede da unidade de conservação, no centro de documentação e no portal do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade na rede mundial de computadores.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CLAUDIO CARRERA MARETTI

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 2, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2016(*)

O MINISTRO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso das atribuições que lhe confere o § 8º do art. 124 da Lei nº 11.890, de 24 de dezembro de 2008, resolve:
 Art. 1º Fica estabelecido, na forma do Anexo, o Plano de Metas Institucionais da Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea, para o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2016.
 Art. 2º O Ipea realizará controle e acompanhamento eletrônico do Plano de Trabalho, que será acessível a qualquer tempo pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
 Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VALDIR MOYSÉS SIMÃO

ANEXO

Metas Globais

Descrição da meta	Quantidade
Apresentação de artigo ou paper em eventos ou seminários	42
Publicação de artigos em boletim do Ipea ou outros periódicos	74
Desenvolvimento de capítulo de livros	125
Desenvolvimento de bases de dados (primárias ou secundárias)	48
Produção de comunicados, notas técnicas ou "position paper"	22
Organização de eventos ou oficinas	104
Organização ou edição de livro	28
Organização ou edição de periódico do Ipea	17
Realização de relatórios de pesquisas	128
Desenvolvimento de textos para discussão	132

Metas Intermediárias

Metas finalísticas

Descrição da meta	DIEST ¹	DIMAC ²	DINTE ³	DIRUR ⁴	DISET ⁵	DISOC ⁶	PRESI ⁷
Apresentação de artigo ou paper em eventos ou seminários	9	5	2	16	6	4	-
Publicação de artigos em boletim do Ipea ou outros períodos	14	14	17	12	5	7	-
Desenvolvimento de capítulo de livros	4	11	3	56	30	13	3
Desenvolvimento de bases de dados (primárias ou secundárias)	18	14	2	3	2	3	6
Produção de comunicados, notas técnicas ou "position paper"	3	1	2	7	-	8	1
Organização de eventos ou oficinas	33	11	3	12	10	31	4
Organização ou edição de livro	6	2	2	8	4	4	2
Organização ou edição de periódico do Ipea	5	1	3	1	7	-	-
Realização de relatórios de pesquisas	29	7	7	29	11	42	3
Desenvolvimento de textos para discussão	22	22	24	33	12	10	9

1. Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia.
2. Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas.
3. Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais.
4. Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais.
5. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura.
6. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais.
7. Assessorias da Presidência Metas de Gestão

Assessoria de Planejamento e Articulação Institucional de Projetos e Pesquisa - ASPLA

Descrição da meta	Meta
Realizar pesquisa de satisfação com parceiros institucionais	100%
Criar sistemática de acompanhamento de indicadores de desempenho institucional	100%

Assessoria Técnica - ASTEC

Descrição da meta	Meta
Implantar o Centro de Altos Estudos e Formação em Governo	100%
Elaborar a publicação <i>Brasil em Desenvolvimento 2016: Agenda Estratégica para o Brasil</i>	100%

Plano de Manejo



Parque Nacional das Sempre-Vivas



PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRA DO MEIO AMBIENTE

Izabella Mônica Vieira Teixeira

PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Cláudio Maretti

DIRETOR DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Lílian Letícia Mitiko Hangae

COORDENADOR GERAL DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Felipe de Melo Rezende - Substituto

COORDENADOR DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE MANEJO

Erica de Oliveira Coutinho

COORDENADOR REGIONAL - CR-11

Mario Douglas Fortini de Oliveira

CHEFE DO PARQUE NACIONAL DAS SEMPRE-VIVAS

Márcio Lucca

Brasília, Janeiro de 2016

Elaboração

Alessandra Fontana – Analista Ambiental

Bruno Vinicius da Silva Souza – Analista Ambiental

Jerônimo Carvalho Martins – Analista Ambiental

Márcio Lucca – Analista Ambiental

Nathália Portero da Silva – Analista Ambiental

Paula Leão Ferreira – Analista Ambiental

Simone Nunes Fonseca – Analista Ambiental

Mapas

Simone Nunes Fonseca – Analista Ambiental

Colaboradores

Mariana Marques – Estagiária

Roberta Cerqueira – Estagiária

Yrllan Ribeiro Sincurá - Estagiário

Supervisão e Revisão

Carolina Fritzen – Analista Ambiental

Agradecimentos

Felipe Marcelo Ribeiro

Fabiane Nepomuceno Costa

Suelma Ribeiro

Felipe Marcelo Leite

Rodrigo Zeller

Instituto Biotrópicos

Maíra Goulart

Luis Gustavo Mäller

Renato Ramos

Alexandre Sampaio

Thiago Coser

Aos participantes da Oficina de Planejamento Participativo

A todas as Comunidades do Entorno da Unidade

SIGLAS

ACP – Ação Civil Pública

APA – Área de Proteção Ambiental

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

BRASMAG - Companhia Brasileira de Magnésio

CECAV – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas/ICMBio

CEDEFES – Centro de Documentação Elói Ferreira da Silva

CGCAP - Coordenação Geral de Criação, Planejamento e Avaliação de Unidades de Conservação/ICMBio

CODECEX – Comissão em Defesa dos Direitos das Comunidades Extrativistas

COMAN – Coordenação de Elaboração e Revisão do Plano de Manejo/ICMBio

COMIG – Companhia Mineradora de Minas Gerais

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONVIVAS – Conselho Consultivo do PNSV

CPISP – Comissão Pró-Índio de São Paulo

CPT – Comissão Pastoral da Terra

DOU – Diário Oficial da União

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FETAEMG – Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado de Minas Gerais

GT – Grupo de Trabalho

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Índice de conservação

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDENE- Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordesete de Minas

IEF – Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia

IUCN – Internationa Union for Conservation of Nature (União Internacional para a Conservação da Natureza)

MAB – Man and biosphere (Homem e a biosfera – Programa da UNESCO)
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MIF – Manejo Integrado do Fogo
NAC – Núcleo de Agroecologia e Campesinato
NC – Nó Crítico
ONG – Organização Não Governamental
OP – Operação
OPP – Oficina de Planejamento Participativo
PA – Projeto de Assentamento
PIB – Produto Interno Bruto
PE- Planejamento Estratégico
PEE – Planejamento Estratégico Empresarial
PES – Planejamento Estratégico Situacional
PM – Programa de Manejo
PNPCT – Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais
PNSV – Parque Nacional das Sempre-Vivas
R – Resultado
RBSE – Reserva da biosfera da Serra do Espinhaço
RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RESEX – Reserva Extrativista
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
ROI – Relatório de Ocorrência de Incêndio
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
RTID – Relatório Técnico de Identificação e Delimitação
RURALMINAS - Fundação Rural Mineira de Colonização e Desenvolvimento Agrário
S – Sintoma
SdEM – Serra do Espinhaço Meridional
SENAR – Serviço Nacional de Aprendizado Rural
SEDVAN – Secretaria de Estado Extraordinária
SIAM – Sistema de Informações Ambientais da Secretaria de Meio ambiente do Estado de Minas Gerais
SISBIO – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SUPRAM – Superintendência Regional de Regularização Ambiental

UC – Unidade de Conservação

UFVJM – Universidade Federal dos Vales dos Rios Jequitinhonha e Mucuri

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WWF – World Wide Fund for Nature (Fundo Mundial da Natureza)

ZA – Zona de Amortecimento

FIGURAS

Figura 01: Localização e acessos ao PNSV.

Figura 02: Área inicial da proposta do Parque Nacional de Inhaí e área final do PNSV.

Figura 03: Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

Figura 04: Mosaico do Espinhaço: Alto Jequitinhonha – Serra do Cabral.

Figura 05: Pintura rupestre e pichações na lapa do Morro Redondo, município de Buenópolis.

Figura 06: Pintura rupestre e pichações na lapa da Vargem do Buriti, município de Diamantina.

Figura 07: Pintura rupestre na região do Taquaral, município de Diamantina.

Figura 08: Curral da Contagem, município de Buenópolis.

Figura 09: Calçada do Mocó, município de Buenópolis.

Figura 10: Flutuações populacionais nos municípios da Região do Parque Nacional das Sempre-Vivas – Estado de Minas Gerais.

Figura 11: Distribuição da População Brasileira e da Região do PNSV – Estado de Minas Gerais.

Figura 12: Faixa etária da população dentro, fora e próximo aos limites do PNSV.

Figura 13: PIB do Município de Augusto de Lima.

Figura 14: PIB do Município de Bocaiúva.

Figura 15: PIB do Município de Buenópolis.

- Figura 16: PIB do Município de Diamantina.
- Figura 17: PIB do Município de Olhos D'Água.
- Figura 18: Capela na comunidade de Macacos.
- Figura 19: Casa em Quartel do Indaiá.
- Figura 20: Entrada do distrito de São João da Chapada.
- Figura 21: Edificações verificadas até o momento no interior do PNSV.
- Figura 22: Uso Alternativo do solo na região do PNSV
- Figura 23: Mata fragmentada na região da Vargem do Casimiro, interior do PNSV.
- Figura 24: Erosão nos trilhos formados pelo pisoteio de gado e uso do fogo, na região conhecida como Fundo da Lagoa.
- Figura 25: Mocó (*Kerodon rupestris*).
- Figura 26: Propostas de Criação de UC Federal.
- Figura 27: Diagrama do Cráton São Francisco com as unidades do Supergrupo Espinhaço.
- Figura 28: Mapa Geológico a partir da Carta Curimataí.
- Figura 29: Perfis morfológicos do Planalto Meridional.
- Figura 30: Mapa Hidrográfico do PNSV
- Figura 31: Mapa das Subunidades Morfoesculturais do Espinhaço Meridional.
- Figura 32: Mapa hipsométrico do PNSV.
- Figura 33: Caverna no sul do PNSV.
- Figura 34: Mapa com potencial de ocorrências de cavernas no PNSV.
- Figura 35: Mapa de Sítios Históricos, Arqueológicos e Cavernas Naturais.
- Figura 36: *Leptodactylus labyrinthicus* e *Rhinella schneideri*.
- Figura 37: *Proceratophrys cururu* e *Elachistocleis cesarii*.
- Figura 38: *Bokermannohyla alvarengai* e *Dendropsophus minutus*.
- Figura 39: *Pseudopaludicola mineira* e *Leptodactylus furnarius*.

Figura 40: *Trachycephalus* sp.

Figura 41: Indivíduo cativo de *Cebus robustus*.

Figura 42: Indivíduo de *Callithrix geoffroyi* visualizado próximo ao PNSV.

Figura 43: Indivíduo de *Callithrix penicillata* no PNSV.

Figura 44: Indivíduo macho de *Alouatta guariba* no PNSV.

Figura 45: Morcego coletado no PNSV.

Figura 46: Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*).

Figura 47: Tamanduá Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*).

Figura 48: Anta (*Tapirus terrestris*).

Figura 49: Tatu Canastra (*Priodontes maximus*).

Figura 50: Onça Pintada (*Panthera onca*).

Figura 51: Veado Catingueiro (*Mazama gouazoubira*).

Figura 52: Jaritaca (*Conepatus semistriatus*).

Figura 53: Jaguarica (*Leopardus pardalis*).

Figura 54: A cadeia do Espinhaço e os domínios fitogeográficos brasileiros.

Figura 55: Biomas Brasileiros em Minas Gerais - IBGE.

Figura 56: Lei da Mata Atlântica em Minas Gerais – IBGE.

Figura 57: Fitofisionomias do cerrado.

Figura 58: Fitofisionomias gerais do Campo Rupestre.

Figura 59: Mata semidecidual e afloramentos rochosos no PNSV.

Figura 60: Aspecto geral da Floresta Estacional Semidecidual.

Figura 61: Vista do interior da Floresta Estacional Semidecidual.

Figura 62: Aspecto da regeneração inicial da Floresta Estacional Semidecidual.

Figura 63: Aspecto da regeneração inicial da Floresta Estacional Semidecidual.

Figura 64: Capão de mata em meio a campo úmido e gradiente com campo sujo.

Figura 65: Matas degradadas na região do Campo João Alves, por onde passou a linha do Telégrafo.

Figura 66: Mata degradada na região do Campo São Domingos, córrego do Filipe.

Figura 67: Capões de mata degradados.

Figura 68: Gradientes de Cerrado típico a Cerrado Denso no PNSV.

Figura 69: Vereda e Campo Limpo Úmido no Parque Nacional das Sempre-Vivas, região da foz do Rio Inhacica com o Rio Jequitinhonha.

Figura 70: Mata seca no entorno do PNSV, na região da Fazenda Mata do Cercado.

Figura 71 Mapa de ocorrência potencial de Sempre-Vivas no PNSV

Figura 72: Visão geral dos ambientes capestres e formações típicas do Espinhaço no Parque Nacional das Sempre-Vivas.

Figura 73: Plantio de eucalipto ao norte da Fazenda Álamo, fora do PNSV.

Figura 74: Área abandonada de eucalipto já explorado no interior do PNSV (Fazenda Álamo).

Figura 75: Área de antigo plantio de eucalipto com cerrado em regeneração na região nordeste do PNSV.

Figura 76: Áreas de Silvicultura na região do PNSV e remanescentes de silvicultura no interior da UC (áreas em regeneração natural).

Figura 77: Mapa de Vegetação do PNSV

Figura 78: Gráfico de proporção em área das classes de vegetação do PNSV

Figura 79: Situação Fundiária – PNSV.

Figura 80: Ocorrência de Focos de calor no Parque Nacional das Sempre-Vivas - 2004 a 2014.

Figura 81: Área queimada no PNSV em 2011.

Figura 82: Áreas de interesse para prevenção e combate a incêndios no PNSV.

Figura 83: Paisagens do PNSV.

Figura 84: Mapa de Potencial de Uso Público

Figura 85: Campos de Sempre-Vivas, presentes ao longo da trilha Curimataí-Inhaí.

Figura 86: Vista do Mirante e foto aérea da Cachoeira do Rio Preto.

Figura 87: Rio Inhacica.

Figura 88: Pico do Itambé e Vista aérea da cidade de Diamantina.

Figura 89: Estrada Real, PNSV e Circuito dos Diamantes em destaque.

Figura 90: Gráfico com distribuição em porcentagens por campos de pesquisas realizadas no PNSV entre 2007 e 2014.

Figura 91: Fluxograma das etapas do planejamento

Figura 92: Mapa do Zoneamento I – Situação atual

Figura 93: Mapa do Zoneamento II – Projeção futura

Figura 94: Fluxograma demonstrando a relação cíclica entre os processos que compõe o planejamento

QUADROS

Quadro 01: Acessos e distâncias ao PNSV.

Quadro 02: Acessos à Unidade de Conservação.

Quadro 03: Abrangência das unidades de conservação no estado de Minas Gerais.

Quadro 04: Repasse de valores em reais de ICMS Ecológico de 2012 a 2015.

Quadro 05: Sítios de interesse histórico no interior e entorno do PNSV.

Quadro 06: Faixa etária da população dentro, fora e próximo aos limites do PNSV.

Quadro 07: Reuniões de diagnóstico realizadas nas comunidades do entorno do PNSV para o Plano de Manejo.

Quadro 08: Fitofisionomias identificadas para o PNSV.

Quadro 09: Abrangência das Fitofisionomia no PNSV.

Quadro 10: Atrativos do PNSV

Quadro 11: Síntese do Planejamento da UC.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – DIAGNÓSTICO

I.1. INTRODUÇÃO	15
I.2. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PARQUE NACIONAL DAS SEMPRE-VIVAS	17
I.2.1. Localização e Acessos	
I.2.2. Origem do Nome e Histórico de Criação da UC	
I.3. ANÁLISE DO CONTEXTO LEGAL E REPRESENTATIVIDADE DO PNSV	25
I.3.1. Contexto Internacional	
I.3.2. Contextos Federal e Estadual	
I.4. ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E SOCIOECONÔMICOS	33
I.4.1. Aspectos Históricos e Patrimônio Cultural	
I.4.1.1. Histórico da Ocupação do Território	
I.4.1.2. Histórico da Ocupação da Região do PNSV	
I.4.1.2.1. Patrimônio Histórico e Cultural no Interior e Entorno do PNSV	
I.4.2. Aspectos Populacionais da Região da UC e Socioeconomia da Região da UC e Comunidades do Entorno	
I.4.2.1. Dinâmica Demográfica da Região	
I.4.2.2. Caracterização da Economia Regional	
I.4.2.3. Produção Agrícola na UC e seu Entorno	
I.4.2.4. Pecuária	
I.4.2.5. Exploração Mineral na UC e seu Entorno	
I.4.2.6. Extrativismo Vegetal e Exploração de Carvão	
I.4.3. Ocupação da Região do Parque Nacional das Sempre-Vivas	
I.4.3.1. Caracterização Geral dos Distritos e Comunidades no Entorno do PNSV	
I.4.3.2. Características da População no Interior da UC	
I.4.4. Uso e Ocupação da Terra e Problemas Ambientais Decorrentes	
I.4.4.1. Caça	
I.4.4.2. Pesca	
I.4.5. Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável	
I.4.5.1. Artesanato (sempre-vivas)	

I.4.5.2. Extrativismo

I.4.5.3. Turismo

I.4.6. Envolvimento dos Grupos Sociais com a Unidade de Conservação

I.4.6.1. Populações Tradicionais e Quilombolas no Interior e Entorno do PNSV

I.4.6.2. Demanda de Recategorização e Revisão de Limites do PNSV

I.4.6.3. Proposta de Criação da Reserva Extrativista Curimataí

I.5. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS DO PNSV

70

I.5.1. Clima

I.5.2. Geologia

I.5.3. Geomorfologia e Hidrografia

I.5.4. Espeleologia

I.5.5 Solos

I.5.6. Fauna

I.5.6.1. Invertebrados

I.5.6.2. Herpetofauna

I.5.6.3. Avifauna

I.5.6.4. Mastofauna

I.5.6.5. Ictiofauna

I.5.7. Vegetação

I.5.7.1. A Cadeia do Espinhaço e os Biomas Brasileiros

I.5.7.2. A Lei da Mata Atlântica

I.5.7.3. Os Campos Rupestres

I.5.7.4. Fitofisionomias no Parque Nacional das Sempre-Vivas

I.5.7.4.1. Ecossistemas Florestais do Domínio Atlântico

I.5.7.4.2 Ecossistemas do Domínio do Cerrado

I.5.7.4.2.1 Ecossistemas Savânicos do Domínio do Cerrado

I.5.7.4.2.2 Ecossistemas Florestais do Domínio do Cerrado

I.5.7.4.3. Ecossistemas Campestres do Espinhaço

I.5.7.5. Usos do Solo

I.5.7.5.1. Pastagens e Uso Agrícola em Geral

I.5.7.5.2. Eucalipto	
I.5.7.5.3. Áreas Degradadas	
I.5.7.6. O Mapa de Vegetação	
I.5.7.7. Eriocauláceas – As Sempre-Vivas	
I.5.7.7.1. O Fogo e as Eriocauláceas	
I.5.7.8. Cactáceas	
I.6. SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	133
I.7. INCÊNDIOS	135
I.7.1. Histórico de Ocorrência de Incêndios	
I.7.2. Origem dos Incêndios	
I.7.3. Áreas Estratégicas para Apoio ao Combate a Incêndios	
I.7.4. Parceiros Potenciais no Combate	
I.7.5. Atividades Realizadas para Prevenção e Combate a Incêndios	
I.8. VISITAÇÃO	142
I.8.1. Regiões Utilizadas para Visitação e Potencialidades	
I.8.2. O Entorno do Parque Nacional das Sempre-Vivas e o Potencial Turístico	
I.8.3. Programas Governamentais e Iniciativas Locais	
I.8.4. Outras possibilidades	
I.9. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DO PNSV	159
I.9.1. Pessoal	
I.9.2. Infraestrutura, Equipamentos e Serviços	
I.9.3. Atividades de Gestão	
I.9.3.1. Pesquisas	
I.9.3.2. Gestão Participativa	
I.9.3.2.1. Conselho Consultivo	
I.9.3.2.2. Inclusão das Comunidades do Entorno na Gestão	
I.9.3.2.3. Inserção dos Demais Atores da Sociedade Civil Organizada	
I.9.3.3. Proteção	
I.10. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	166

CAPÍTULO II – PLANEJAMENTO

II.1. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA 169

II.1.1. Princípios Orientadores do Planejamento do PNSV

II.1.2. Etapas de Elaboração do Planejamento

II.2. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO 174

II.2.1. Missão

II.2.2. Visão do Futuro

II.2.3. Objetivos Específicos de Conservação e Manejo do PNSV

II.2.4. Zoneamento do Parque Nacional das Sempre-Vivas

II.2.4.1. Zoneamento I – Situação Atual

II.2.4.1.1. Zona de Ocupação Temporária

II.2.4.2. Zoneamento II – Projeção Futura

II.2.4.2.1. Zona Primitiva

II.2.4.2.2. Zona de Uso Intensivo

II.2.4.2.3. Zona de Uso Especial

II.2.4.2.4. Zona de Uso Extensivo

II.2.4.3. Proposta de Zona de Amortecimento

II.2.5. Normas Gerais do Parque Nacional das Sempre-Vivas

II.2.6. Síntese do Planejamento da UC

II.2.7. Programas de Manejo

II.2.7.1 Programa de Conhecimento

II.2.7.2. Programa de Uso Público

II.2.7.3. Programa de Integração com a Região da UC

II.2.7.4. Programa de Proteção

II.2.7.5. Programa de Operacionalização

II.2.8. Monitoria e Avaliação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 199

ANEXOS

CAPÍTULO I – DIAGNÓSTICO

I.1. INTRODUÇÃO

Este documento foi elaborado com o objetivo de estabelecer diretrizes para a gestão socioambiental do Parque Nacional das Sempre-Vivas (PNSV), Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral. Os Parques Nacionais têm 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 (Art. 11 da Lei nº 9.985/2000). A despeito de seu decreto de criação não especificar objetivos de manejo além daqueles dispostos no SNUC, considerando a extensão e localização da UC, sua existência visa também favorecer a conservação do sistema de áreas protegidas da região da Cadeia do Espinhaço e a manutenção dos serviços ecossistêmicos, além de promover o envolvimento da comunidade na gestão do Parque e o bem-estar das populações que possuem relação com essa Unidade de Conservação.

Um plano de manejo é o documento técnico que, segundo os objetivos da Unidade de Conservação (UC), estabelece o zoneamento e as normas que presidem o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. (SNUC, 2000). Este plano teve como documento de referência o Roteiro Metodológico de Planejamento, Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica (Mota, L.C. *et alli*, 2011), adaptado ao contexto do PNSV. É um documento composto pelo diagnóstico e pelo planejamento da Unidade, que a partir da análise de problemas com apoio do diagnóstico, identifica as ações prioritárias para a gestão do Parque.

Trata-se do primeiro plano de manejo da UC, elaborado pela equipe de analistas ambientais do PNSV e por analistas da Coordenação de Elaboração e Revisão de Plano de Manejo (COMAN) a partir de dados pré-existentes obtidos em documentos diversos e de dados levantados junto às comunidades do entorno da Unidade de Conservação. A elaboração do Plano de Manejo (PM) ocorreu associada às demais atividades de gestão da unidade, não sendo alocados recursos específicos para esse processo. Os trabalhos para a construção do documento iniciaram-se em maio de 2012 com definição da equipe e do cronograma. O prazo de dois anos para sua conclusão foi definido em março de 2013 por decisão judicial proferida no âmbito da Ação Civil Pública (ACP) nº 1139-12.2012-4.01.3812. Este plano terá monitorias periódicas (no mínimo anuais) e, quando estas apontarem a necessidade, deverá sofrer revisão.

Ficha Técnica

Nome da Unidade de Conservação: Parque Nacional das Sempre-Vivas	
Unidade Gestora /Endereço: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade Endereço: Beco da Paciência, nº 166, Centro – Diamantina – MG CEP 39100-000	
Telefone	38-3531.3266
Fax	38-3531.2111
Site	http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/cerrado/unidades-de-conservacao-cerrado/2094-parna-das-sempre-vivas.html
Superfície da UC (hectares)	124.155,89 ha
Perímetro da UC (quilômetros)	168692,60Km
Municípios que abrange e percentual abrangido pela UC	Bocaiúva – 9,84% Buenópolis – 20,79% Diamantina – 18,61% Olhos D’água – 5,18%
Estados que abrange	Minas Gerais
Coordenadas Geográficas de referência (latitude e longitude)	43° 46’ 37,12”S e 17° 48’ 22,17”W
Data de criação e número do decreto	13 de dezembro de 2002 – Decreto s/nº
Biomas e ecossistemas	Cerrado, Campos Rupestres, Mata Atlântica, Veredas, Capões de Mata, Campos Úmidos.
Atividades ocorrentes	
Proteção	Fiscalização, prevenção e combate a incêndios.
Pesquisa	Autorização, participação e apoio em campo.
Visitação	Realizada, porém sem ordenamento. Principais atividades: caminhada, banho, camping, trilhas.
Gestão participativa	Conselho Consultivo, reuniões com as comunidades do entorno, participação em projetos de agricultura sustentável em comunidades locais. Participação no Conselho do Mosaico do Espinhaço: Alto Jequitinhonha e Serra do Cabral, participação em conselho consultivo de outra UC.
Atividades Conflitantes	Soltura de gado, extrativismo de sempre-vivas, uso indiscriminado do fogo para manejo do gado e das sempre-vivas, garimpo, caça.

I.2. INFORMAÇÕES GERAIS

I.2.1. Localização e Acessos

O PNSV possui seus limites inseridos integralmente no estado de Minas Gerais, nos municípios de Buenópolis, Olhos D'Água, Bocaiúva e Diamantina, com uma área aproximada de 124.156 hectares. A descrição abaixo faz o detalhamento dos cinco principais acessos que podem ser feitos com automóveis. No entanto há outros, conforme consta na Figura 01.

O principal acesso à Unidade de Conservação se dá pelo município de Diamantina que dista 280 km da capital do estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 225 km de Montes Claros e cerca de 720 km da capital federal, Brasília.

A partir de Belo Horizonte percorre-se 124 km na rodovia federal BR-040, depois por 47 km pela BR-135 em direção a Curvelo, daí por mais 129 km até a cidade de Diamantina, passando pelas rodovias BR-259 e BR-367.

A partir de Brasília, percorre-se cerca de 550 km pela BR-040 até o município de Felixlândia, saindo desta rodovia em direção a Curvelo pela BR-135, por cerca de 50 km, daí segue por cerca de 90 km até a cidade de Gouvêia pela BR-259, seguindo pela BR-367 por mais cerca de 30 km até a cidade de Diamantina.

Saindo de Montes Claros pela BR-135, percorre-se cerca de 45 km até o município de Bocaiúva. A partir do trevo da BR-451, segue no sentido Olhos D'Água por mais 115 km até o trevo próximo ao Posto Seabra; e daí até o município de Diamantina percorrem-se mais 80 km.

ACESSOS À UC (MUNICÍPIOS)	DISTÂNCIA	CARACTERÍSTICAS DAS VIAS	TEMPO ESTIMADO DO PERCURSO	MEIO DE TRANSPORTE
Belo Horizonte / Diamantina	280 km	Pavimentada	5h	Veículos/ônibus
Brasília/ Diamantina	720 km	Pavimentada	9h	Veículos
Montes Claros / Diamantina	240 km	Pavimentada	4h	Veículos/ônibus
Diamantina / UC (Via Macacos)	70 km	Pavimentada/ Estrada de Terra	2h	Veículo com tração

Quadro 01 – Acessos e distâncias ao PNSV.

A partir de Diamantina, o principal acesso ao Parque se dá ao sul da UC, pela estrada que passa pelo distrito de Guinda, e depois pelas localidades de Sopa, Morrinhos,

São João da Chapada e Macacos, perfazendo cerca de 60 km por estrada de terra. Da localidade de Macacos até o atual alojamento da Unidade percorrem-se 10 km, também por estrada de terra (Acesso 1, Figura 01).

Também é possível acessar áreas do Parque Nacional, ainda dentro do município de Diamantina, através do distrito de Inhaí, distante cerca de 70 km da sede municipal, sendo 27 km de asfalto (BR-367) até o distrito de Mendanha e os 43 km restantes por estradas de terra. Passando por Inhaí, percorre-se ainda 6 km até o limite do Parque Nacional pela estrada que acessa a Fazenda Gavião no interior da UC (Acesso 8, Figura 01) ou 25 km para o acesso ao Rio Inhacica, passando pela localidade de Vargem do Inhaí (Acesso 7, Figura 01).

De Buenópolis, município localizado às margens da BR-135 e distante cerca de 280 km de Belo Horizonte, o acesso se dá a partir da estrada de terra que liga este município ao distrito de Curimataí, totalizando aproximadamente 38 km (Acesso 3, Figura 01).

No município de Olhos D'Água, localizado às margens da BR-451 e distante cerca de 400 km de Belo Horizonte, o acesso passa pelo Assentamento Dois de Julho, também conhecido como "P.A. Rocinha", distante 135 km de Diamantina, e acessado pelas BR-367 (80 km) e depois pela BR-451 (55 km, com entrada através de eucaliptais, sem indicações para o assentamento). A partir desse ponto até os limites do PNSV há aproximadamente 45 km (Acesso 6, Figura 01).

No município de Bocaiúva o acesso à UC ocorre através do distrito de Engenheiro Dolabela, distante 245 km de Diamantina, seguindo pelas rodovias: BR-367, BR-451 e BR-135. A partir do trevo, passa-se pelo distrito de Engenheiro Dolabela, e se percorre por estrada de terra 31 km até o limite do PNSV, próximo à localidade chamada Timburé (Acesso 9, Figura 01).

No mapa abaixo são apresentados os acessos à Unidade.

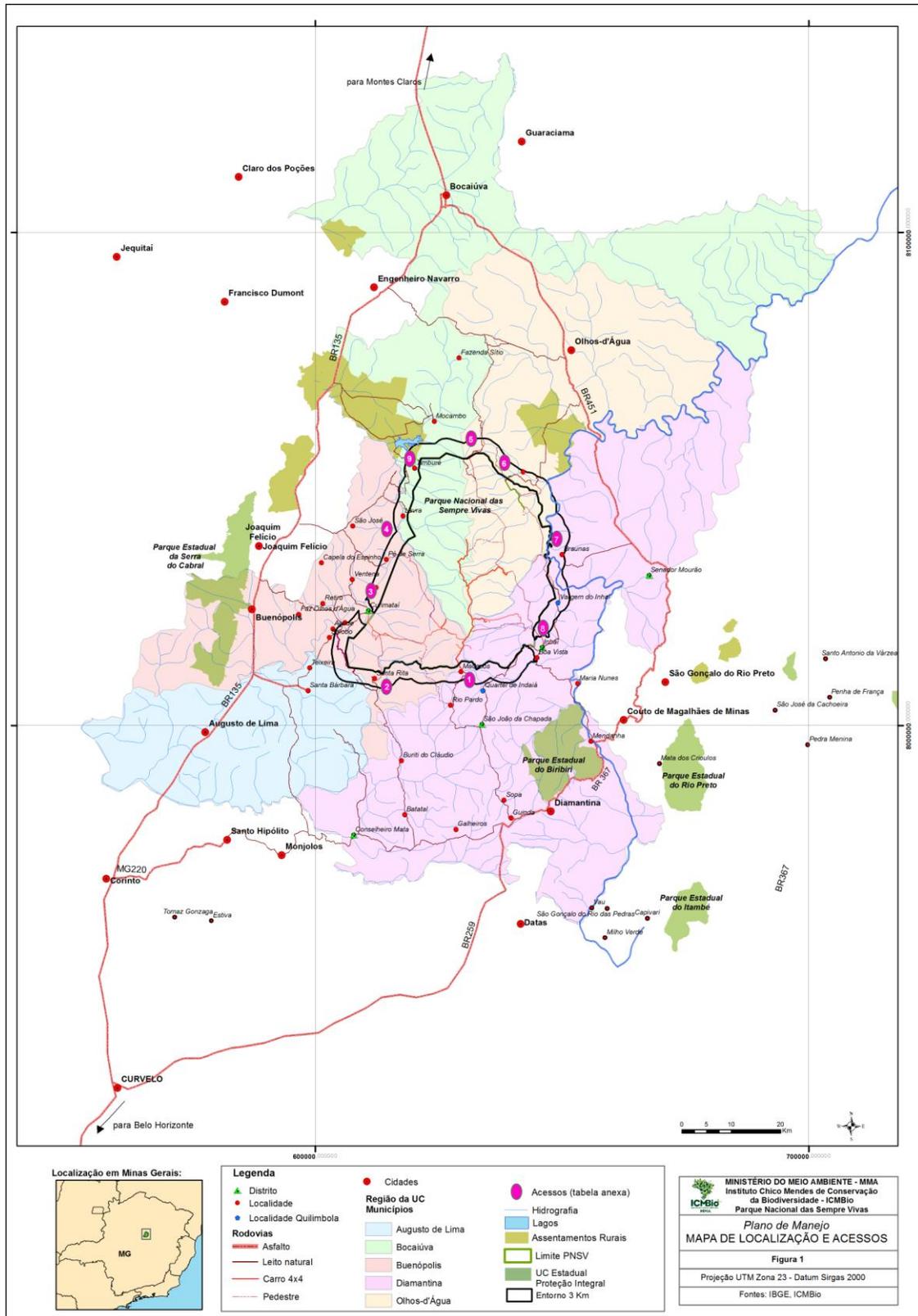


Figura 01: Localização e acessos ao PNSV.

Ponto	Acesso	Descrição
1	Macacos	Estrada de terra com veículo 4x4
2	Santa Rita	Estrada de terra com veículo 4x4 apenas na estação seca, pois na estação chuvosa não é possível atravessar o rio Pardo
3	Curimataí	Acesso em veículo 4x4 por estrada de terra até o Curral de Pedras. Após este ponto, o acesso é bastante precário.
4	Pé de Serra e Lavras	Acesso apenas a pé ou a cavalo.
5	Norte – Fazenda Álamo	Acesso preferencialmente com veículo 4x4 por estrada de terra
6	Norte – Fazenda Confins	Acesso em carro por estrada de terra até o córrego da Água Limpa (onde já houve uma ponte) e posteriormente o acesso continua a pé.
7	Inhacica	Acesso de carro até passando pela comunidade de Vargem do Inhaí até o PNSV ou acesso de voadeira pelo Rio Inhacica.
8	Inhaí	Acesso a pé ou a cavalo (já houve estrada para veículos)
9	Timburé	Acesso por asfalto até Engenheiro Dolabela. A partir daí o acesso é feito preferencialmente com veículo 4x4 até a comunidade de Timburé, daí para o PNSV somente a pé ou a cavalo.

Quadro 02. Acessos à Unidade de Conservação.

I.2.2. Origem do Nome e Histórico de Criação da UC

O PNSV possui como importante marco em seu processo de criação, a elaboração do documento *Proposta de Criação do Parque Nacional de Inhaí*, de dezembro 2001 presente no Processo de criação do Parque Nacional de Inhaí nº 02001.000324/02-44, que deu origem ao PNSV (IBAMA, 2001). O documento foi elaborado por consultoria contratada pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Apesar de esse documento servir como referência, há iniciativas e atividades anteriores ao documento que motivaram as discussões de criação. Destaca-se a reunião

realizada em janeiro de 2001 no distrito de Inhaí, em Diamantina, para discussão da criação de um Parque Nacional na região. A proposta inicial era de que o Parque tivesse o nome desse distrito. Há também outros documentos anteriores ao estudo, como o abaixo-assinado de moradores do distrito de Inhaí manifestando apoio integral a essa criação. A cópia da ata e abaixo-assinado citados estão incluídos no processo nº 02001.000324/02-44 (IBAMA, 2002).

A proposição de criar uma unidade de conservação na região da Serra do Espinhaço em Minas Gerais foi motivada também pela necessidade de atender à diretriz governamental de ampliação dos níveis de proteção dos grandes biomas nacionais, por meio da criação e ampliação de Unidades de Conservação. Se atendida, a proposta contribuiria para cumprir a meta do Ministério do Meio Ambiente de proteger aproximadamente dez por cento das áreas originais de cada um desses biomas, ampliando, assim, a proteção do Cerrado brasileiro.

No Cerrado mineiro, a região do Maciço do Espinhaço já havia sido identificada como umas das áreas de alta prioridade para manejo e criação de unidades de conservação. Essa priorização foi definida por meio de reuniões técnicas e seminários regionais, realizados entre 1997 e 2000, no âmbito do Programa Nacional de Biodiversidade (IBAMA, 2001).

Portanto, a criação do Parque deve-se à extrema importância biológica relacionada ao alto nível de endemismo e à existência de grandes áreas naturais relativamente conservadas nesta região. Além do aspecto da biodiversidade, a importância histórico-cultural também foi fator importante, pois se trata de região de testemunho da atividade de exploração do ouro e diamante nos séculos XVIII e XIX, próxima à Diamantina, cidade reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 1999 como Patrimônio Cultural da Humanidade.

A Unidade de Conservação inicialmente proposta era denominada Parque Nacional do Alto Jequitinhonha, por abranger em sua área nascentes de importantes afluentes desse rio. No entanto propôs-se posteriormente o nome Parque Nacional de Inhaí, em referência ao distrito localizado próximo à Unidade, conforme consta no processo de criação do PNSV.

A menção ao distrito deve-se ao fato de que naquele momento, era a localidade que teria maior interferência na criação da Unidade de Conservação em função da relação mais próxima que os moradores locais possuíam com a área discutida para a UC. Os moradores de Inhaí praticavam atividades como a extração de sempre-vivas e pecuária extensiva. A proposição de vincular o nome da localidade com o do Parque, conforme consta no processo de criação, foi corroborada pelos moradores em uma reunião que ocorreu em 12 de janeiro de 2001 (Processo nº 02001.000324/02-44, IBAMA, 2002). Nessa

reunião, realizada a fim de verificar a receptividade à proposta de criação do Parque, também participaram outros atores regionais, como a Prefeitura de Diamantina.

A área proposta originalmente para o Parque era de 53.236,21 hectares. Esse desenho dos limites dessa área, segundo o processo de criação, deixava de fora alguns campos de coleta de sempre-vivas utilizados pelos apanhadores.

Além disso, a coleta e comercialização de várias espécies de sempre-vivas, incluindo uma ameaçada de extinção, é uma atividade econômica importante para os moradores da região, cuja prática provavelmente remonta à década de 1930. Esse histórico de uso e a ocorrência de grande diversidade dessas plantas fez com que esse grupo vegetal se relacionasse fortemente com a identidade cultural da região.

No estudo técnico de criação do Parque Nacional de Inhaí foi identificada a presença de moradores que praticavam o extrativismo de sempre-vivas e a pecuária extensiva na área, além dos residentes na comunidade de Inhaí. Os critérios que nortearam a escolha do local tiveram como base o estado de conservação, a representatividade de biomas e de espécies, assim como a beleza cênica do patrimônio natural da região. Posteriormente à definição do novo nome para a UC na reunião em Inhaí, foi feita uma nova proposta de denominação para o Parque por meio de parecer técnico do IBAMA de 11 de abril de 2002 (cópia incluída no processo nº 02001.000324/02-44, IBAMA, 2002), onde foi sugerido denominá-lo como Parque Nacional das Sempre-Vivas, com o objetivo de dar destaque à necessidade de proteção de um grupo vegetal de grande importância econômica e cultural da região: as sempre-vivas¹. Outro fator considerado para a nova denominação é que a região da Serra do Espinhaço é um centro de diversidade genética das eriocauláceas, principal família botânica do grupo das sempre-vivas.

O parecer técnico de abril de 2002, citado acima, além de sugerir o nome de Parque Nacional das Sempre-Vivas, indica também que estudos para a elaboração da proposta deveriam cobrir uma área maior, a fim de contribuir para aumentar os conhecimentos sobre a região e produzir indicações de outras áreas passíveis de se tornarem um parque nacional, ou mesmo outra unidade de conservação na Serra do Espinhaço.

¹ Na região de Diamantina, são chamadas de sempre-vivas as flores do gênero *Comanthera*, da família Eriocaulaceae. Outras espécies de Eriocaulaceae, bem como de outras famílias botânicas utilizadas como flores secas possuem denominações diversas, como botões.

Foi feita também uma análise das Unidades de Conservação presentes na área de influência proposta para o Parque Nacional de Inhaí, onde foram identificadas duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN, reconhecidas pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais: RPPN Arrenegado e RPPN Campos de São Domingos. A RPPN é uma categoria de Unidade de Conservação de uso sustentável, em área privada, gravada com perpetuidade e com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Em 14 de abril de 2000, os proprietários da RPPN Campos de São Domingos solicitaram ao IBAMA sua certificação para participar do Fundo Nacional do Meio Ambiente. Em resposta a essa solicitação uma vistoria técnica foi realizada e foram constatados usos conflitantes com os permitidos pela categoria, além de incongruências a respeito dos limites das UC estaduais. Visto isso, o IBAMA emitiu negativa ao requerimento. Em 14 de Janeiro de 2002, há uma manifestação encaminhada ao IBAMA pelos proprietários da RPPN Campos de São Domingos, que solicita estudo de viabilidade para que sua área fosse objeto de desapropriação e incorporação à área do Parque a ser criado.

Conclui, por fim, que essas são áreas que possuem importantes atributos naturais para a proteção, porém com características distintas daquela inicialmente proposta para o Parque. Portanto, se anexadas à área do parque nacional, favoreceriam cumprir com os objetivos de uma UC de Proteção Integral, assim o parecer técnico sugere a inclusão das mesmas à área proposta para o Parque.

Ainda buscando aumentar as informações e estudos em relação à área do Parque, consta no processo a realização de vistoria aérea feita por técnicos do IBAMA, que levou a modificações nos limites com expansão em direção à encosta da serra e aumento da área total da UC, conforme apresenta a figura 02.

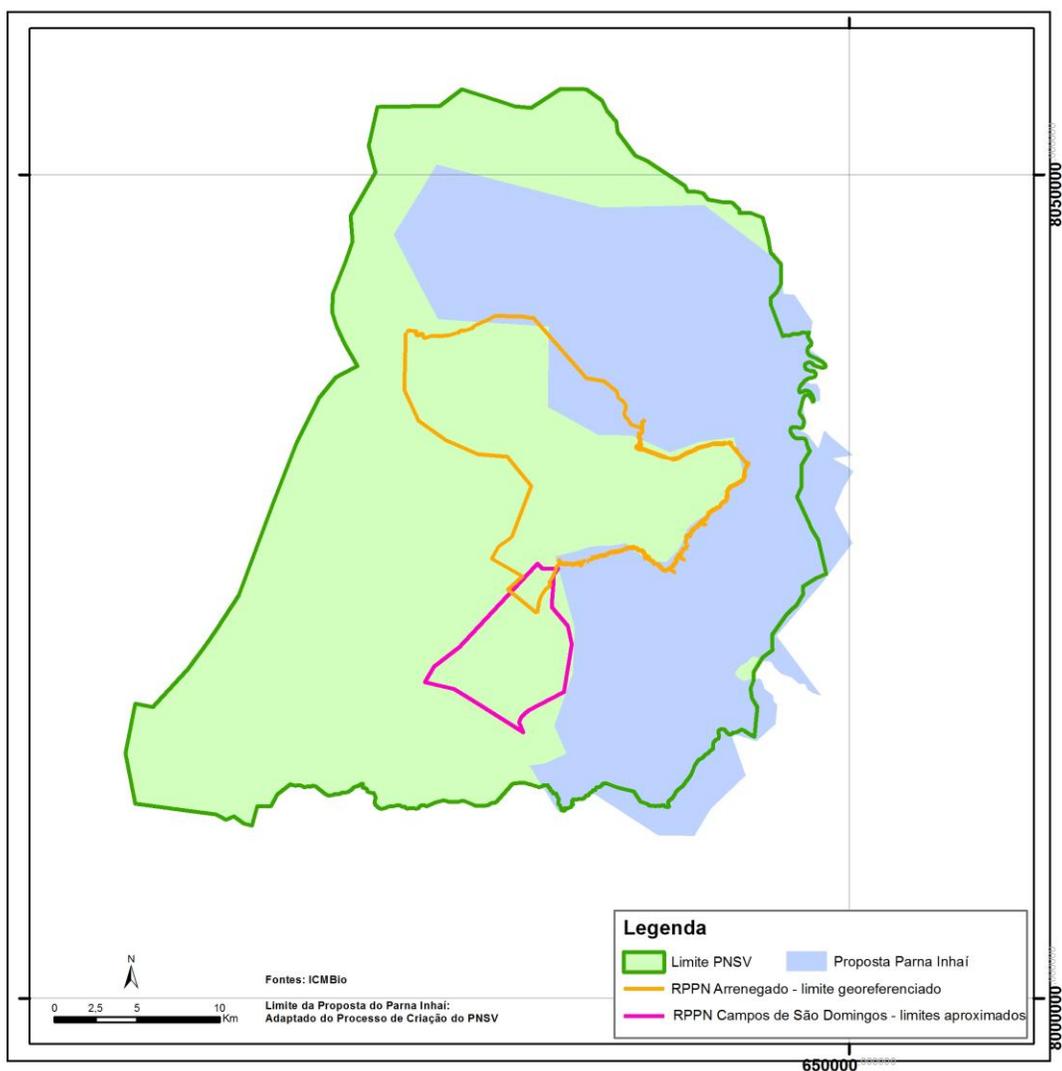


Figura 02: Área inicial da proposta do Parque Nacional de Inhaí e área final do PNSV.

No dia 02 de agosto de 2002 foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) um aviso de consulta pública a respeito do estudo de criação do Parque na Serra do Espinhaço, descrevendo uma área de aproximadamente 120.000 hectares abrangendo os municípios de Diamantina, Olhos D'água, Buenópolis e Bocaiúva. Nessa consulta, feita por meio eletrônico, já se propunha o nome Parque Nacional das Sempre-Vivas. Houve três manifestações (pp. 150 e 151 do processo de criação do Parque, nº 02001.000324/02-44, IBAMA, 2002): uma relacionada a lacunas de informação fundiária e sobre moradores existentes na área, outra sobre a criação de um Parque Nacional sobre área de uso tradicional e uma última sobre estudos de fauna.

Em novembro de 2002 um parecer eletrônico da consultoria jurídica do Ministério do Meio Ambiente (MMA) afirmou que não se vislumbrava qualquer indício de afronta aos

princípios da constitucionalidade e da legalidade com a proposta de criação da UC e, então, no dia 13 de dezembro de 2002 foi decretada a criação do Parque Nacional das Sempre-Vivas com o objetivo de assegurar a preservação dos recursos naturais e da diversidade biológica, bem como proporcionar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação, de recreação e turismo ecológico em sua área.

I.3. ANÁLISE DO CONTEXTO LEGAL E REPRESENTATIVIDADE DO PNSV

I.3.1. Contexto internacional

O Parque Nacional das Sempre-Vivas e a Reserva da Biosfera do Espinhaço

Devido à grande importância socioambiental da Cadeia do Espinhaço, as unidades de conservação ali localizadas despertam interesse na comunidade científica internacional a fim de ampliar o conhecimento e conservação da área. Nesse contexto, diferentes estratégias são adotadas para o alcance desses objetivos. O estabelecimento de uma Reserva da Biosfera, de um Patrimônio Mundial da Humanidade e de um Mosaico de Áreas Protegidas são exemplos disso.

O PNSV integra uma rede internacional de áreas protegidas conhecidas como reservas da biosfera. As reservas da biosfera são reconhecidas pela UNESCO e representam o principal meio de implementação do programa O Homem e a Natureza (MAB). O estabelecimento das reservas da biosfera busca fortalecer o conceito de desenvolvimento sustentável. São mais de 630 reservas da biosfera em 119 países, sendo que atualmente no Brasil existem sete reservas delas: Mata Atlântica e Cinturão Verde da cidade de São Paulo, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Amazônia Central e Serra do Espinhaço (MMA, 2015; UNESCO, 2015).

Em 2005, a UNESCO cria, na região da Cadeia do Espinhaço, a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE), presente em 53 municípios do estado de Minas Gerais. O PNSV destaca-se como a maior UC da reserva em sua porção norte. Além do Parque Nacional das Sempre-Vivas, fazem parte da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço diversas unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável, federais, estaduais e municipais, além de territórios quilombolas.

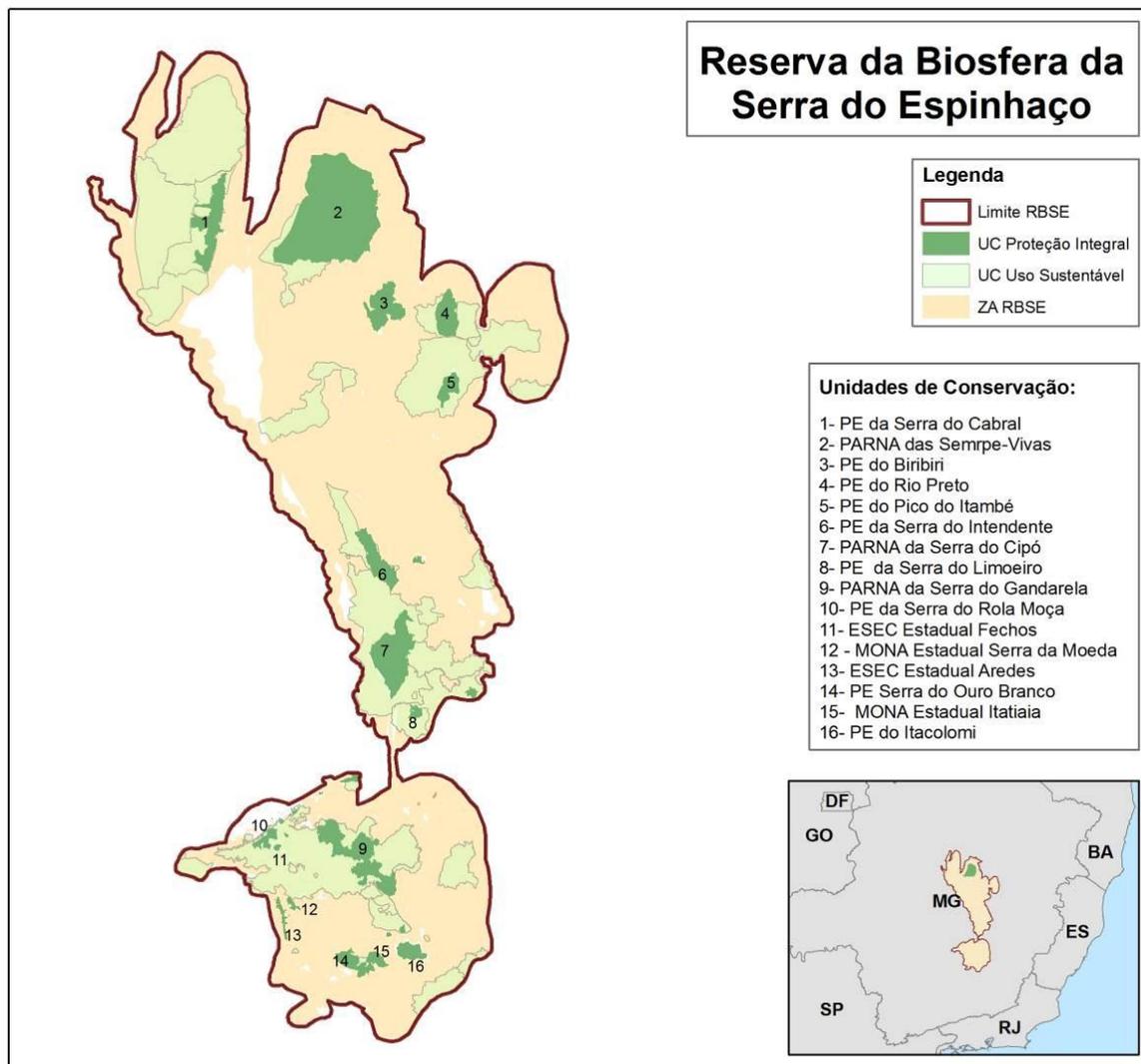


Figura 03: Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço. A localização do PNSV está indicada no detalhe à direita.

O objetivo da RBSE, segundo informação da UNESCO (2015), é “desenvolver a integração inter-setorial e estabelecer parcerias para a conservação dos aspectos naturais da Serra do Espinhaço, priorizando a conectividade dos elementos da paisagem, tais como remanescentes de vegetação, corredores ecológicos, grupos orográficos e bacias hidrográficas, com a perspectiva de monitoramento e controle das ações relativas ao desenvolvimento sustentável, criando uma política em que a Reserva da Biosfera seja uma referência para o planejamento nacional e regional, valorizando hábitos e costumes”.

A RBSE representa uma das porções mais singulares quanto aos aspectos sociais e biogeográficos do Brasil, pois compreende uma área de elevada biodiversidade com presença de Mata Atlântica e Cerrado, onde se destacam os Campos Rupestres. Ainda de acordo com UNESCO (2015), 642.735 pessoas habitam a Reserva, entre eles há populações indígenas, quilombolas e tradicionais. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) reconhece as reservas da biosfera como um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, desenvolvimento de atividades de pesquisa, monitoramento ambiental, educação ambiental, desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das populações, que é adotado internacionalmente.

A implementação da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço é promovida pelo Comitê Estadual da Reserva, com representantes de diversas entidades, tais como a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF) e o ICMBio (Decreto nº 44.281 de 25 de abril de 2006).

Além de estar inserido em uma reserva da biosfera, o PNSV está próximo de um Patrimônio Cultural da Humanidade, o centro histórico de Diamantina, reconhecido também pela UNESCO em 1999. O acervo arquitetônico e urbanístico e toda história relacionada à ocupação da região justificam o título. O objetivo, segundo a UNESCO, é permitir que o legado que recebemos do passado, e vivemos no presente, possa ser transmitido às futuras gerações.

O conceito de Patrimônio Cultural da Humanidade encerra o entendimento de que sua aplicação é universal, ou seja, os sítios do Patrimônio Mundial pertencem a todos os povos do mundo, independentemente do território em que estejam localizados. O PNSV localiza-se, portanto, em uma região onde se coadunam importantes programas e instrumentos internacionais de gestão socioambiental.

Representatividade do PNSV na Reserva da Biosfera do da Serra do Espinhaço

A Reserva da Biofera da Serra do Espinhaço, com área total de 3.180.391,9 hectares, apresenta 187.066,26 ha de área incluídos em unidades de conservação de proteção integral federais e 108.465,24 ha em UCs de Proteção Integral Estaduais e Municipais, totalizando 9,3% de área da RBSE cobertas por categorias deste grupo de unidades de conservação. O Parque Nacional das Sempre-Vivas representa aproximadamente 43% da área abrangida por unidades de conservação de proteção

integral na Reserva da Biosfera. Em relação à área total da RBSE, corresponde a aproximadamente 4% desta.

Além disso, o PNSV é a única UC federal de proteção integral no Planalto Diamantino e no Espinhaço Meridional. Além disso, vistos os microendemismos típicos da região da Serra do Espinhaço que serão apresentados neste diagnóstico, torna-se importante e imprescindível a existência da unidade de conservação.

I.3.2. Contextos Federal e Estadual

No contexto estadual, aproximadamente 2,84% da área do Estado de Minas Gerais está coberto por unidades de conservação federais incluindo unidades de proteção integral e de uso sustentável.

Considerando as unidades de conservação federais de proteção integral, são oito parques nacionais no território mineiro – sendo três na cadeia do Espinhaço, o das Sempre-Vivas (124.155 ha), o da Serra do Cipó (31.639 ha) e o recém-criado Parque Nacional da Serra do Gandarela (31.270,82 ha). Três parques ocupam o Estado de Minas Gerais e parte da Bahia, Rio de Janeiro e Espírito Santo, respectivamente Grande Sertão Veredas, Itatiaia e Caparaó. Há ainda a Estação Ecológica de Pirapitinga e a Reserva Biológica da Mata Escura. As cinco unidades de conservação federais de proteção integral ocupam uma área de 624.700,56 hectares, cerca de 1% da área do Estado.

As unidades de conservação federais de uso sustentável consistem de três Florestas Nacionais, cinco Áreas de Proteção Ambiental e a recém-criada Reserva de Desenvolvimento Sustentável Nascentes Geraizeiras somando, 1.046.132,87 hectares, 1,78% da área do estado.

Dentre as dezenove unidades federais, doze apresentam conselho consultivo em funcionamento, dez possuem plano de manejo e quatro unidades estão em processo de elaboração de plano de manejo.

Sob administração do IEF, são setenta e duas unidades de conservação estaduais de proteção integral, que cobrem cerca de 554.000 hectares. Em números, são trinta e nove parques estaduais (total de 502.622 hectares), quatorze monumentos naturais (11.605 ha), onze estações ecológicas (12.504 ha), seis refúgios de vida silvestre (25.609 ha) e apenas duas reservas biológicas (13.643 ha).

As unidades de conservação estaduais correspondem a aproximadamente 4,4% da área do estado de Minas Gerais, sendo 1% da área em unidades de proteção integral e 3,4% em unidades de uso sustentável, conforme dados disponíveis no Sistema de

Informações Ambientais da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais (SIAM).

Dessas unidades, apenas vinte contam com plano de manejo elaborado, dez passam por um processo de planejamento e as demais não dispõem de um plano. Entre as estações ecológicas estaduais, apenas duas já dispõem de plano de manejo, ao passo que três passam por um planejamento. De todas as UCs estaduais de proteção integral, quarenta e oito já possuem conselho consultivo operando para auxiliar na sua implantação (Informação Pessoal de Rodrigo Zeller).

Dessa forma, em termos percentuais, 7,25% da área do estado de Minas Gerais é destinado a unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável.

	Estadual	Federal	% em relação ao estado	
			Estadual	Federal
UC Proteção Integral	592.008,13	624.700,56	1%	1,06%
UC Uso Sustentável	1.996.758,8	1.046.132,87	3,4%	1,78%
Total	2.588.766,93	1.670.833,43	4%	2,84%

Quadro 03: Abrangência das unidades de conservação no estado de Minas Gerais

Mosaico de Áreas Protegidas do Espinhaço

O PNSV integra uma rede de dez unidades de conservação no estado de Minas Gerais que juntas formam o **Mosaico do Espinhaço: Alto Jequitinhonha - Serra do Cabral**. Esse mosaico, reconhecido em 2010² pela Portaria MMA N°444, de 26 de Novembro,

abrange 910 mil hectares e quatorze municípios do estado. São eles: Itamarandiba, Senador Modestino Gonçalves, São Gonçalo do Rio Preto, Felício dos Santos, Rio Vermelho, Couto Magalhães de Minas, Santo Antônio do Itambé, Serra Azul de Minas, Serro, Diamantina, Buenópolis, Joaquim Felício, Bocaiúva e Olhos D'Água.

Esta área inclui unidades de conservação de proteção integral (Parque Nacional das Sempre-Vivas; Parques Estaduais da Serra do Cabral, Biribiri, Rio Preto, Pico do Itambé e Serra Negra; Estação Ecológica Mata dos Ausentes e suas respectivas zonas de amortecimento), as UCs de Uso Sustentável (APA Estadual Águas Vertentes e APA Municipais Felício dos Santos, Rio Manso, Serra do Gavião e Serra do Cabral). (INSTITUTO BIOTRÓPICOS, 2009) (figura 4).

Como etapas para a criação do mosaico, foram realizadas Oficinas de Planejamento Estratégico em 2009, e definiram-se alvos de conservação e ameaças. Como alvos de conservação no mosaico apresentam-se: remanescentes de vegetação nativa; áreas de preservação permanente e recursos hídricos; sempre-vivas; sítios arqueológicos e históricos; e comunidades rurais. Para cada alvo foram discutidas as ameaças diretas e indiretas, bem como as oportunidades e as estratégias de conservação. As principais ameaças identificadas foram: fogo, gado, silvicultura, mineração, extrativismo vegetal (candeia e produtos para artesanato como sempre-vivas) e extração de madeira nativa para carvão (INSTITUTO BIOTRÓPICOS, 2009).

Ainda em 2010 foi criado seu Conselho Consultivo, que atua como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõe.

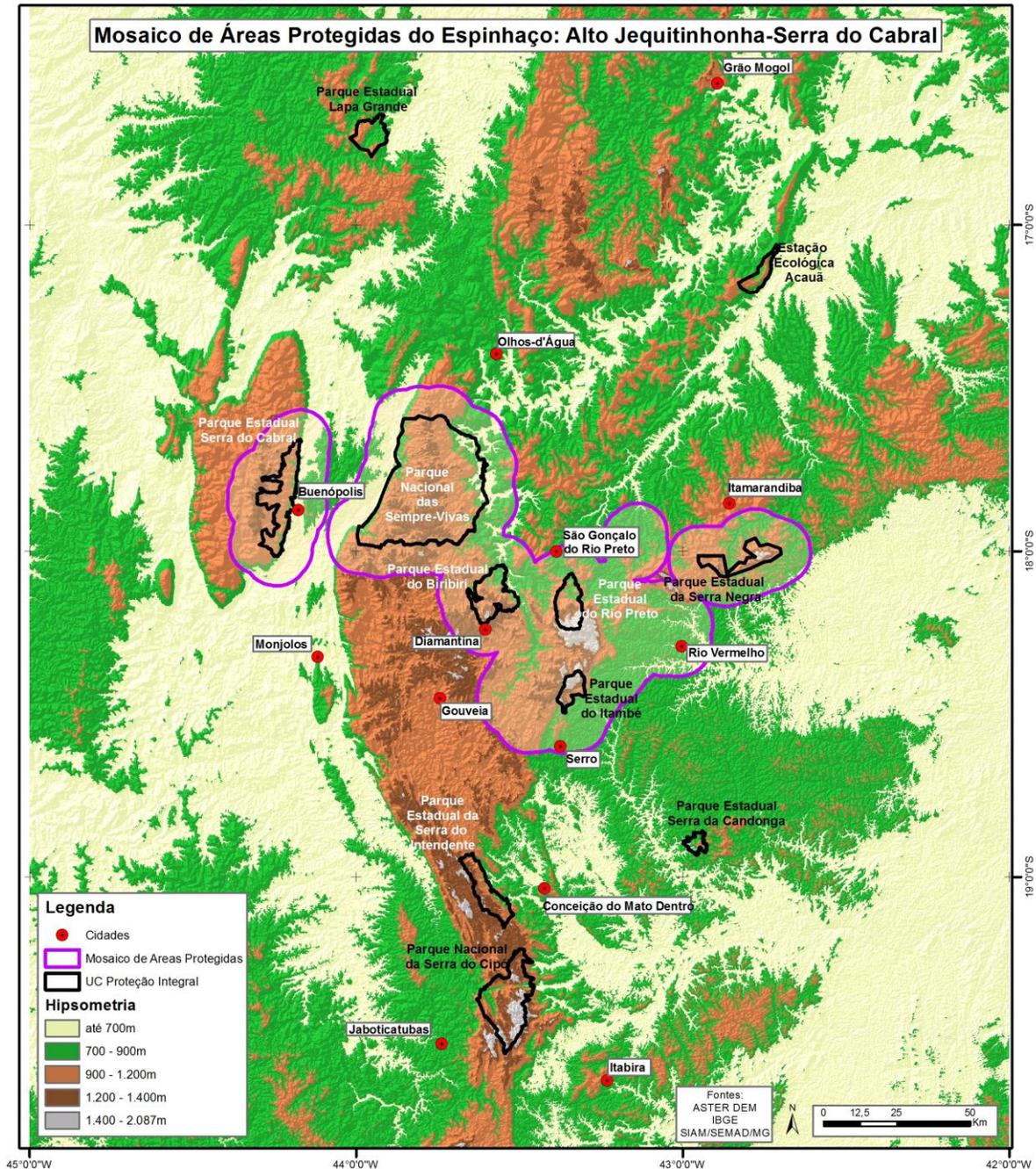


Figura 04: Mosaico do Espinhaço: Alto Jequitinhonha – Serra do Cabral.

Um mosaico, segundo o artigo 26 do SNUC, é um “conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, cuja gestão deve ser feita de maneira integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional”.

O estabelecimento de um mosaico na Serra do Espinhaço é mais uma estratégia de conservação para a manutenção dos processos biológicos da região, preservando um espaço contínuo que extrapola os limites físicos das unidades de conservação. Junto à manutenção desses processos biológicos pode-se afirmar que os serviços ecossistêmicos também são favorecidos, como a regulação do clima e disponibilidade de água que abastece muitos municípios através dos rios Jequitinhonha e São Francisco.

Outras iniciativas de proteção socioambiental na região do mosaico estão em andamento, como a proposta da Reserva Extrativista (RESEX) de Curimataí e a delimitação de Territórios Quilombolas, como o de Vargem do Inhaí. A RESEX de Curimataí está proposta em área localizada contígua à região sudoeste do PNSV e atualmente encontra-se em análise na Coordenação Geral de Criação, Planejamento e Avaliação de Unidades de Conservação – CGCAP/ICMBio (mais informações no **item 1.4.6.3**).

ICMS Ecológico

O estado de Minas Gerais arrecada o ICMS Ecológico, estabelecido pela Lei Estadual nº 12.040, mais conhecida como “Lei Robin Hood”. A lei foi aprimorada e o instrumento legal que prevalece hoje é a Lei Estadual nº 18.030/2009, que conta com diferentes critérios de avaliação para cálculo do imposto a ser repassado ao município. Um destes critérios é o Índice de Conservação do município.

O IEF é o órgão responsável pelo Índice de Conservação (IC). A área da unidade de conservação e/ou área protegida, a área do município, o Fator de Conservação e o Fator de Qualidade são os parâmetros analisados pelo IEF. O Fator de Qualidade representa a nota que cada unidade de conservação recebe a partir de uma avaliação da efetividade da gestão da área feita anualmente pelo seu responsável. Abaixo estão apresentados os valores de ICMS Ecológico repassados aos municípios abrangidos pelo Parque Nacional das Sempre-Vivas de 2012 a março de 2015.

Município	2012 (R\$)	2013 (R\$)	2014 (R\$)	2015 (R\$)
	(Mai a dez)	(Jan a dez)	(Jan a dez)	(Jan a mar)
Bocaiúva	128.692,97	121.373,87	125.568,06	34.135,50
Buenópolis	561.254,15	580.648,96	710.065,72	174.735,81
Diamantina	151.760,11	156.056,36	196.493,56	52.483,88
Olhos D’Água	299.527,03	309.910,77	319.731,29	82.989,76

Quadro 04. Repasse de valores em reais de ICMS Ecológico de 2012 a 2015 – Critério Meio Ambiente. Fonte: Fundação João Pinheiro. (www.fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/transferencias/pesquisacriterio; acessado em abril de 2015)

I.4. ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS E SOCIOECONÔMICOS

I.4.1. Aspectos Históricos e Patrimônio Cultural

I.4.1.1. Histórico da Ocupação do Território

Barbosa e Nascimento (*apud* MAZZETO, 2009) apontam que os registros mais antigos de ocupação do Cerrado datam de onze mil anos, pertencentes à chamada tradição Itaparica, de povos caçadores-coletores. Essa tradição se extinguiu há aproximadamente 8.500 anos e os próximos registros de ocupação no Cerrado posteriores a ela são aqueles de povos indígenas do ramo linguístico Macro-Jê, datados de aproximadamente cinco mil anos. Esses povos que habitavam o estado de Minas Gerais pertenciam às famílias Bororo, Cariri e Jê (RIBEIRO *apud* MAZZETO, 2009).

Fonseca (2011) destaca que a ocupação do território do atual estado de Minas Gerais no período colonial se deu pela busca de minerais preciosos, mas outro fator importante foi a busca por escravos entre os indígenas que habitavam a região.

A partir dessas incursões e com a descoberta de minerais, especialmente na primeira metade do século XVIII, houve a intensificação da ocupação do estado na forma de arraiais mineradores e agrícolas.

Com o declínio da mineração e a introdução da cafeicultura no início do século XIX houve também um primeiro surto industrial com empreendimentos de pequeno e médio porte, concentrado nas áreas de produtos alimentícios, têxteis e siderúrgicos (Governo de Minas Gerais, 2014).

Conforme aponta Mazzeto (2009), o bioma Cerrado sofreu intensa exploração, especialmente a partir da década de 1970, quando programas governamentais incentivaram a pecuária de corte e as monoculturas de grãos. Associada a essas atividades foi realizada a conversão do Cerrado em carvão para siderúrgicas, com monoculturas de eucalipto avançando cada vez mais sobre o bioma. Esse quadro se repete e se intensifica no território em que se localiza o PNSV, composto pelos municípios de Bocaiúva, Buenópolis, Diamantina e Olhos D'Água.

I.4.1.2 Histórico da Ocupação da Região do PNSV

A região do Parque Nacional das Sempre-Vivas, para fins do Plano de Manejo, compreende cinco municípios: Augusto de Lima, Bocaiúva, Buenópolis, Diamantina e Olhos D'Água. O município de Augusto de Lima, embora não incluído no perímetro da unidade, está a 2,5 quilômetros da UC e, por esse motivo, foi inserido na área de

abrangência deste Plano de Manejo. A seguir é relatado um breve histórico sobre a ocupação dessa região a partir do período colonial.

Augusto de Lima

Na região do município de Augusto de Lima, originalmente terra dos índios Puris, instalaram-se duas grandes fazendas: Fazenda Barra das Lavras e Fazendas das Piranhas, com grandes extensões florestais (IBGE, 2014). Com a construção da Estrada de Ferro Central do Brasil em 1915, várias serrarias estabeleceram-se ao longo do leito da Estrada de Ferro. Delas originou-se o povoado e, mais tarde, o distrito de Augusto de Lima, desmembrado de Buenópolis em 1963, quando se tornou município.

Bocaiúva

O município de Bocaiúva surge no início do século XVIII a partir da “territorialização” constituída por bandeirantes paulistas e baianos à procura de ouro e diamantes. A fixação no território deu-se pela atividade pecuária extensiva, impulsionada pela exploração de ouro e diamantes a leste no município (Ribeiro, 2013).

Além da atividade pecuária, a empresa Dolabela Portela & Cia. Ltda. também teve papel importante em Bocaiúva no ramo da atividade sucroalcooleira, a partir de 1925. Na década de 1970 com a intervenção da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e da Fundação Rural Mineira de Colonização e Desenvolvimento Agrário (RURALMINAS), foram desenvolvidos projetos de monocultura de eucalipto para o abastecimento de siderúrgicas, acarretando na degradação de centenas de hectares de cerrado (Ribeiro, 2013). Na mesma época foram desenvolvidos projetos de mineração de ouro e diamante por empresas como SADA, Tejucana e Andrade Gutierrez, atuantes também no município de Diamantina.

Outro evento de relevo para a economia de Bocaiúva foi o estabelecimento da Companhia Brasileira de Magnésio (BRASMAG), posteriormente transformada no Grupo RIMA, na década de 1980. Outras empresas também foram abertas e após um período de prosperidade na primeira metade da década, houve a irrupção de greves e posteriormente a falência dessas empresas, provocando desemprego no município (RIBEIRO, 2013).

Buenópolis

A região do município de Buenópolis começou a ser ocupada no século XVIII. Há registros da ocupação no povoado de Curimataí, localizado nas imediações do Curral da Contagem (também conhecido como Curral de Pedra), utilizado na tributação do gado que cruzava a serra a partir do sertão.

Saint-Hilaire, em torno de 1817, destacava que, das localidades por onde andara no sertão, Curimataí fora a única em que vira “jardins” (quintais), “(...) pois que correm da montanha vários regatos, que deslizam em volta da povoação, entretém nela um pouco de umidade, e fornecem os meios de fazer irrigações” (SAINT-HILAIRE, 1975).

Conforme o IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014), a região onde atualmente localiza-se a sede do município originou-se da Fazenda Riachão, de propriedade dos Teixeira de Toledo. Com a construção da Estrada de Ferro Central do Brasil, por volta de 1912, deu-se impulso à localidade e a mesma foi elevada a povoado. A partir daí, fazendeiros e agricultores, atraídos pela fertilidade das terras e pelo transporte ferroviário, fixaram-se na região onde existia uma capela e um pequeno comércio. Logo depois, surge novo surto de povoamento com a criação da 11ª Residência da Estrada de Ferro e a vinda de elevado número de ferroviários e seus familiares. A denominação Riachão caracteriza o riacho que nasce em terras da fazenda, desaguando no Rio das Pedras, que corta a cidade.

Com a inauguração da Estação da Estrada de Ferro, em 1914, o local passou a denominar-se Buenópolis, homenagem a Júlio Bueno Brandão, então Presidente do estado de Minas Gerais.

Diamantina

A ocupação da região de Diamantina deu-se a partir da busca pelo ouro, no fim do século XVII, com a descoberta da existência desse mineral na região do atual município do Serro. Segundo Machado Filho (1980), grupos de exploradores rumaram do Serro em direção ao Pico do Itambé e, ao chegarem à confluência dos Rios Piruruca e Grande, os exploraram procurando por ouro. A partir do Rio Grande alcançou-se o córrego do Tejuco (do tupi *ty-yuc*, “lama” ou “água podre”) cuja margem direita foi ocupada originando localidade denominada Burgalhau. Esse foi o núcleo originário do Arraial do Tejuco. Com a descoberta de diamantes no arraial em 1726, por Bernardo da Fonseca Lobo, intensificou-se a ocupação da região e foi constituído em 1729 o Distrito Diamantino, para promover o controle na extração e comercialização do produto.

Em meados do século XIX a extração diamantífera realizada nos depósitos aluvionais e em camadas superficiais de cascalho diamantífero em áreas mais altas (grupiaras) entrou em declínio. Em 1850 foram descobertos, em São João da Chapada, diamantes localizados em extratos mais profundos do subsolo, conhecidos como massa, depois encontrados em várias outras localidades na região. A partir dessa descoberta, a extração tomou novo fôlego. Ainda hoje ocorre a mineração do diamante na região, com destaque para a área conhecida como Areinha, às margens do rio Jequitinhonha.

Olhos D'Água

A região de Olhos D'Água foi povoada em função de atividades mineradoras, pois era o caminho que ligava Montes Claros a Diamantina, unindo os vales dos rios São Francisco e Jequitinhonha. O primeiro nome do vilarejo foi Pasto das Éguas, por servir de pouso para viajantes.

Devido à presença de três nascentes de água utilizadas pelos moradores da região, recebeu posteriormente o nome de Santana de Olhos D'Água (IBGE, 2014). O município foi emancipado de Bocaiúva em 1995 (Ribeiro, 2013).

I.4.1.2.1. Patrimônio Histórico e Cultural no interior e entorno do PNSV

A região do PNSV possui vários locais de interesse do ponto de vista histórico e cultural. A seguir são listados alguns sítios/localidades de interesse, identificados pela equipe da Unidade:

Sítio/Localidade	Coordenadas	Município	Localização	Tombamento
Calçada do Mocó	43° 52'24,71"W, 17°55'45,48"S	Buenópolis	Dentro do PNSV	-
Curral da Contagem (Curral de Pedra)	43° 56'44,31"W, 17°54'38,92"S	Buenópolis	Dentro do PNSV	Municipal
Lapa do Morro Redondo	43°47' 55.37"W, 17°53' 13.20"S	Buenópolis	Dentro do PNSV	-
Lapa da Vargem do Buriti	43° 36'48,25"W, 17°48'10,19"S	Diamantina	Dentro do PNSV	-
Núcleo Histórico de Curimataí	43° 58'02,98"W, 17°51'54,81"S	Buenópolis	Fora do PNSV	Municipal
Pintura Rupestre na região do Taquaral	43° 41'22,14"W, 17°48'15,42"S	Diamantina	Dentro do PNSV	-

Quadro 05: Sítios de interesse histórico no interior e entorno do PNSV.

Há pinturas rupestres nas lapas do Morro Redondo, da Vargem do Buriti e na região do Taquaral. As lapas ainda hoje são usadas como abrigo pelas comunidades que transitam pela serra. A seguir são apresentadas fotos de pinturas presentes em algumas áreas do PNSV. No diagnóstico realizado junto às comunidades, não foi indicada a existência de pinturas rupestres no entorno da UC, nem nos levantamentos de dados secundários realizados pela equipe da Unidade.

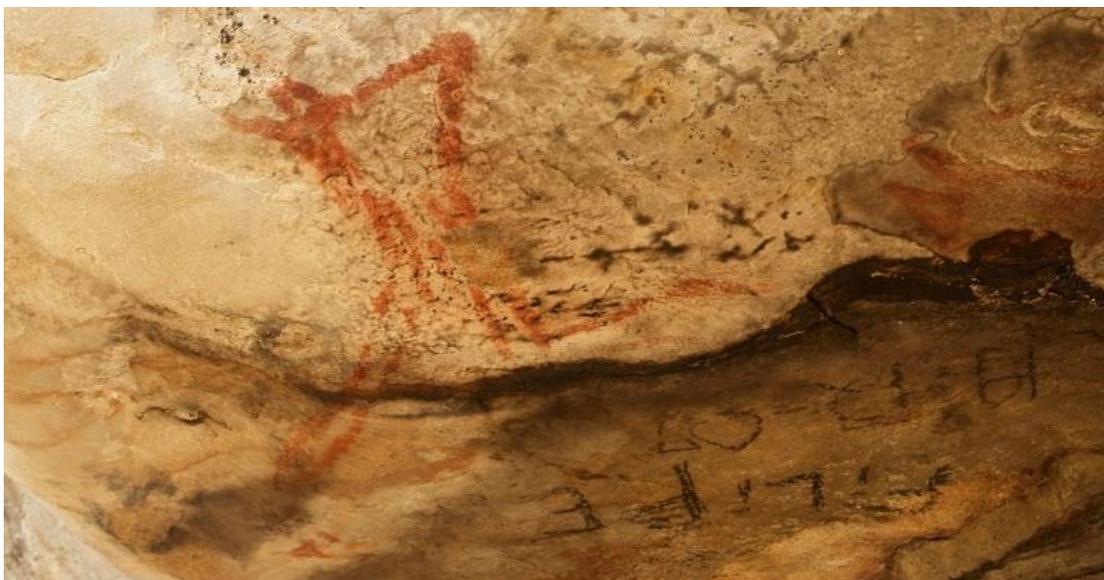


Figura 05: Pintura rupestre e pichações na lapa do Morro Redondo, município de Buenópolis.
Fonte: Darcy Santos, CECAV.



Figura 06: Pintura rupestre e pichações na lapa da Vargem do Buriti, município de Diamantina.
Fonte: Darcy Santos, CECAV.



Figura 07: Pintura rupestre na região do Taquaral, município de Diamantina.
Fonte: arquivo do PNSV.

O Curral da Contagem (figura 08) era utilizado como “entidade alfandegária para que se fizesse a contagem do gado destinado ao abastecimento da região de Diamantina” (Governo de Minas Gerais, 2014), e está localizado próximo ao distrito de Curimataí, que também possui tombamento pelo município de Buenópolis.



Figura 08: Curral da Contagem, município de Buenópolis (acervo PNSV).

A calçada do Mocó (figura 09) é um trecho com calçamento de pedra, de maior declividade na estrada, que liga o alojamento do PNSV a Curimataí, no interior da Unidade. Não há informações sobre sua construção nem registro de tombamento.



Figura 09: Calçada do Mocó, município de Buenópolis.

Considerando a extensão do PNSV, acredita-se que os sítios apresentados são apenas uma parcela daqueles existentes na região e o desconhecimento desse patrimônio dificulta sua conservação.

I.4.2. Aspectos Populacionais da Região da UC e Socioeconomia da Região da UC e das Comunidades do Entorno

I.4.2.1. Dinâmica Demográfica da Região

Segue abaixo figura apresentando as flutuações populacionais nos municípios da área de abrangência do PNSV, conforme dados do IBGE (2010):

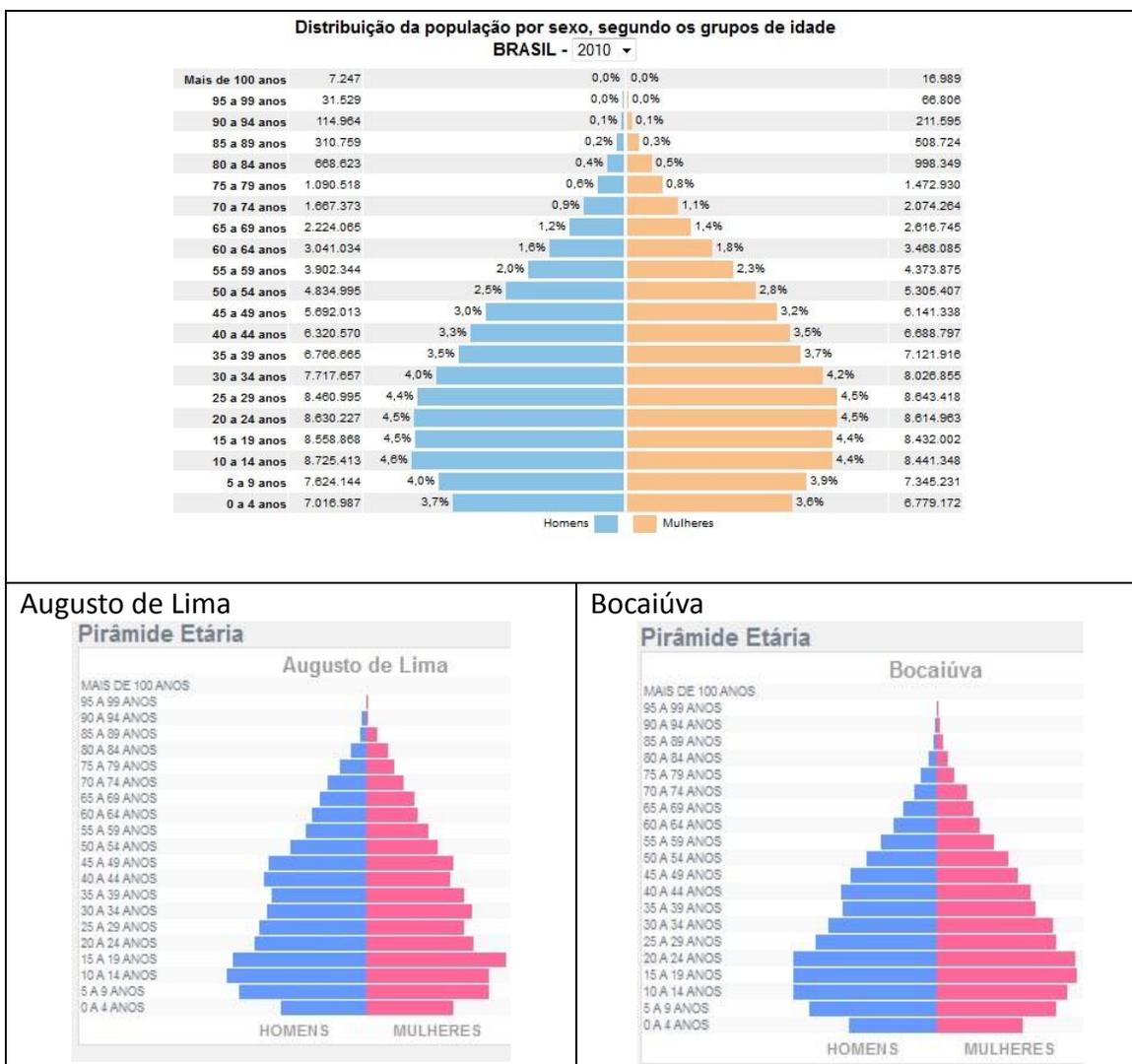


Figura 10: Flutuações populacionais nos municípios da Região do Parque Nacional das Sempre-Vivas – Estado de Minas Gerais. Fonte: IBGE, 2010.

Conforme apresentado na figura 10, percebe-se uma tendência de diminuição na população do município de Augusto de Lima. Em Bocaiúva, Buenópolis e Diamantina o cenário é de manutenção da população de cada município. Já em Olhos D'Água, a tendência de crescimento é pronunciada.

Apesar de não haver um estudo aprofundado sobre o tema nas comunidades do entorno do PNSV, foram identificados como fatores responsáveis pela migração, durante reuniões realizadas pela gestão do Parque, a necessidade de continuação dos estudos e a busca por oportunidades de emprego.

Abaixo é apresentada a distribuição da população por faixa etária no Brasil e nos municípios da região do PNSV, conforme dados do IBGE (2010):



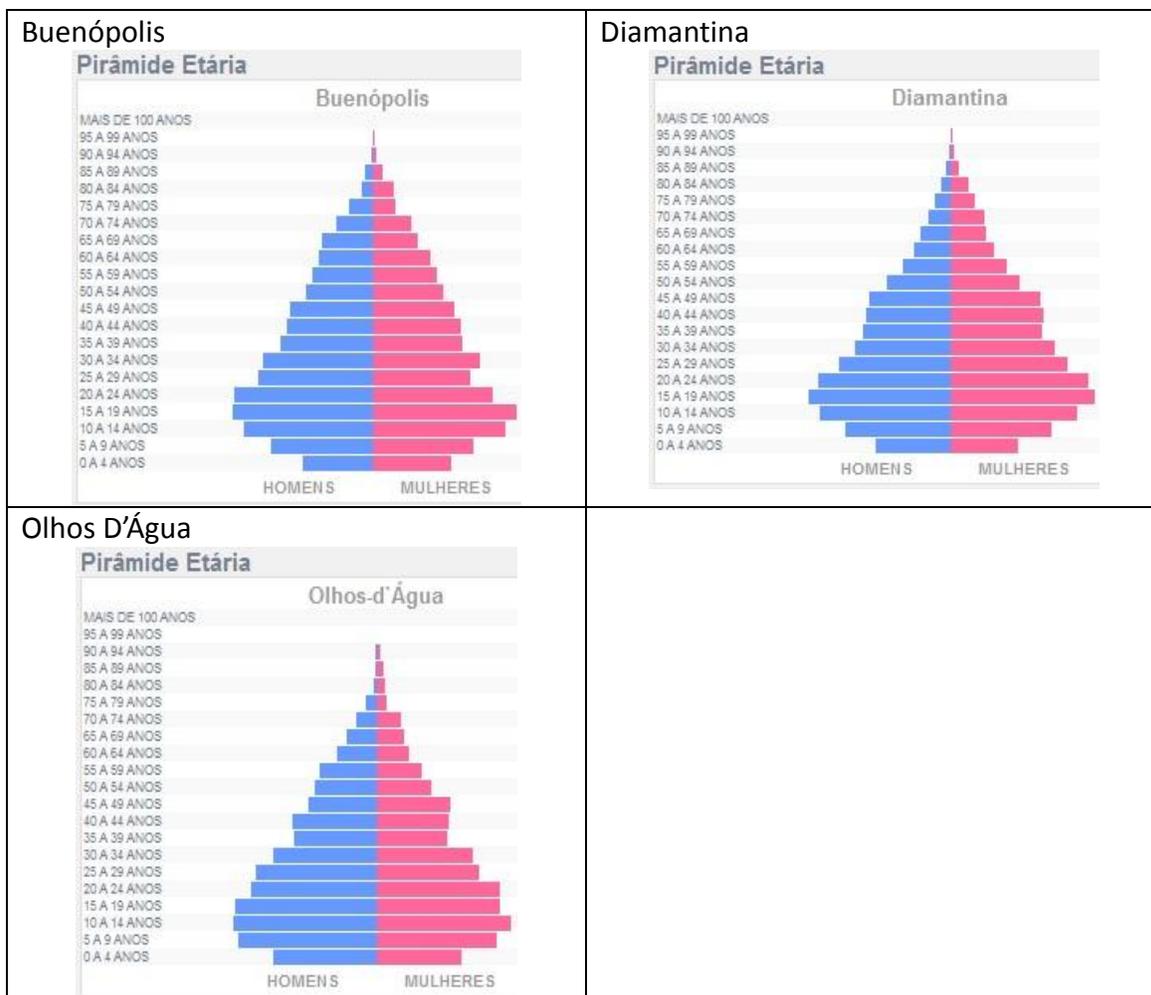


Figura 11: Distribuição da População Brasileira e da Região do PNSV – Estado de Minas Gerais.
Fonte: IBGE, 2010.

Observam-se nos dados apresentados que a distribuição por faixa etária da população dos municípios da região do PNSV está em conformidade com a do país, que apresenta predominância de jovens em sua composição havendo, em todos os casos, uma tendência da diminuição da base da pirâmide.

Ainda de acordo com os dados do Censo de 2010 (IBGE), apresenta-se abaixo (figura 12 e tabela 03) o quantitativo da população por faixa etária dentro e fora da Unidade nos municípios abrangidos pelo PNSV. Os dados referentes ao interior da UC compreendem quatro setores censitários delimitados pelo perímetro do Parque nos respectivos municípios. Os dados referentes ao município de Augusto de Lima se referem somente à população fora da UC com destaque para os setores censitários mais próximos à Unidade, uma vez que o município não se insere no perímetro do PNSV.

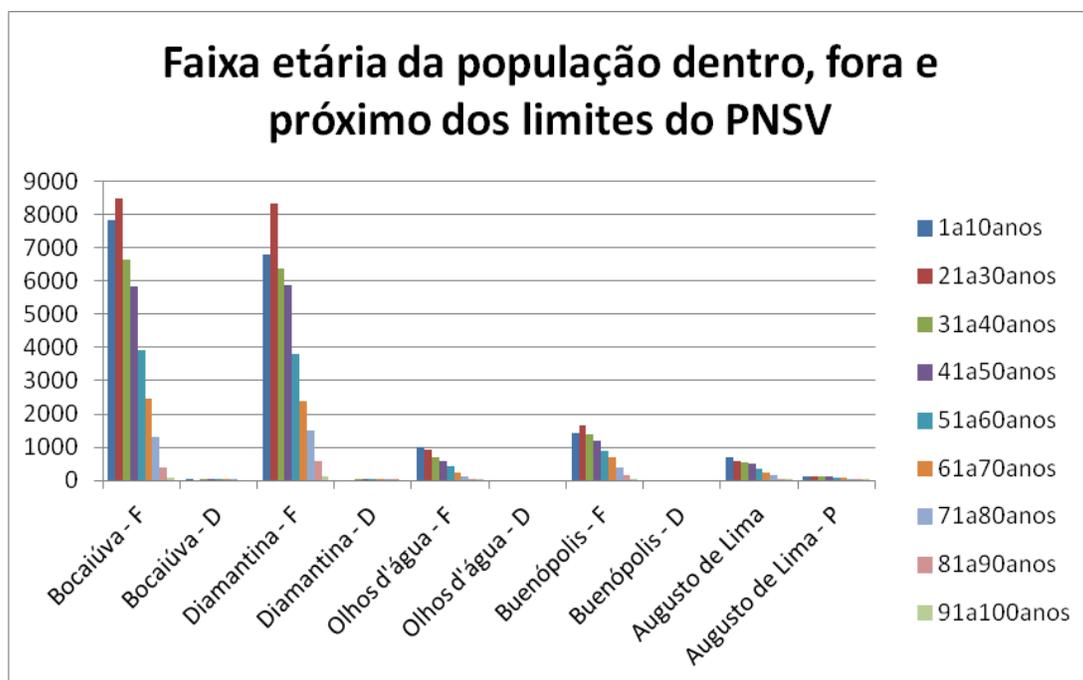


Figura 12: Faixa etária da população dentro, fora e próximo aos limites do PNSV. Fonte: IBGE, 2010. Organização: Yrllan Sincurá.

Faixa etária da população dentro, fora e próximo dos limites do PNSV										
	1-10 anos	21-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	51-60 anos	61-70 Anos	71-80 anos	81-90 anos	91-100 anos	Total
Total Bocaiúva (F)	7819	8465	6643	5824	3914	2464	1305	409	95	36938
Total Bocaiúva (D)	1	0	3	2	4	2	1	0	0	13
Total Diamantina (F)	6808	8308	6360	5875	3797	2385	1506	591	104	35734
Total Diamantina (D)	0	0	1	2	1	1	2	2	0	9
Total Olhos D'Água (F)	998	932	691	570	422	253	110	34	7	4017
Total Olhos D'Água (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Buenópolis (F)	1444	1670	1372	1178	908	696	402	152	22	7844
Total Buenópolis (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Augusto de Lima	687	598	549	501	368	236	174	61	10	3184
Augusto de lima (P)	130	126	124	136	92	93	42	15	3	761

Quadro 06: Faixa etária da população dentro, fora e próximo aos limites do PNSV. (D)=Dentro; (F)=Fora; (P)=Próximo. Fonte: IBGE, 2010.

Observa-se ainda no quadro 06 que, de acordo com o recenseamento, somente Bocaiúva e Diamantina apresentam moradores no interior da unidade. A ausência de informações sobre os outros municípios pode dever-se à ausência dos moradores nos momentos da incursão, pois a dinâmica de uso e ocupação da unidade - identificada ao longo da elaboração do plano de manejo - é predominantemente de usos temporários sem o estabelecimento de residência fixa no interior do PNSV. Tal dinâmica está, possivelmente, relacionada à dificuldade de acesso a serviços básicos para aqueles que se mantêm na Unidade, o que também ajuda a explicar a diferença entre as áreas.

Em virtude do perímetro dos setores censitários existentes no entorno do Parque abrangerem outras comunidades além daquelas citadas nesse diagnóstico e em função de não ter sido realizado levantamento quantitativo mais específico da população naquelas comunidades, cabe buscar esse dado, inclusive com o intuito de quantificar a população impactada pela UC na região.

I.4.2.2. Caracterização da Economia Regional

Augusto de Lima

De acordo com os dados do censo de 2010, o Produto Interno Bruto (PIB) de Augusto de Lima foi de R\$49.488,00, sendo que o setor de serviços corresponde a 49% do PIB, seguido do setor de agropecuária, com 39%, e indústria com 12%.



Figura 13: PIB do Município de Augusto de Lima. Fonte: IBGE, 2010.

Bocaiúva

O PIB do município de Bocaiúva, de acordo com IBGE (2010), foi de R\$ 397.063,00. O setor de serviços é responsável por cerca de 60% desse total, seguido pela indústria com 27% e o setor agropecuário com 11% do PIB. Segue gráfico (figura 14) que apresenta a proporção dos segmentos econômicos no PIB do município:

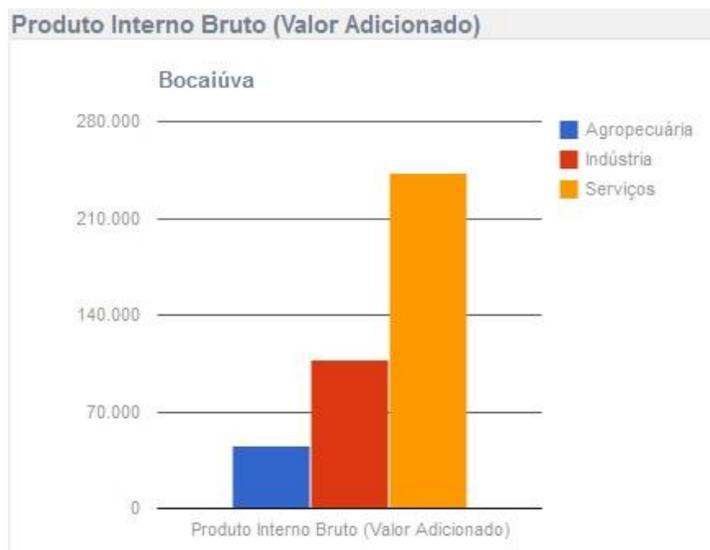


Figura 14: PIB do Município de Bocaiúva. Fonte: IBGE, 2010.

Buenópolis

O total do PIB do município de Buenópolis foi de R\$ 84.523,00. Conforme gráfico do IBGE (2010) (figura 15), o setor de serviços é responsável por cerca de 60% do PIB do município seguido pelo setor primário, com 30%, e da indústria com 10% do PIB.

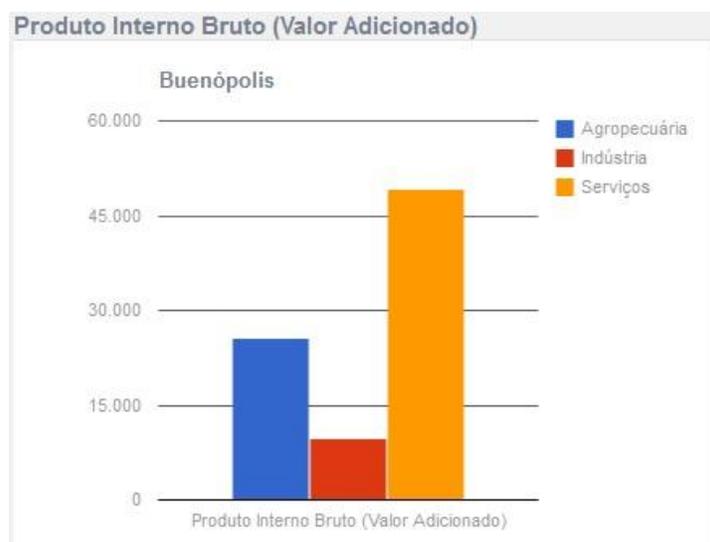


Figura 15: PIB do Município de Buenópolis. Fonte: IBGE, 2010.

Diamantina

O PIB de Diamantina, conforme o Censo (IBGE) de 2010 foi de R\$371.849,00. O setor de serviços é responsável cerca de 80% do PIB do município, seguido pela indústria com 13% e pelo setor agropecuário com 7% do PIB.

Há uma tendência de incremento do setor primário: cultivo de café e eucalipto. Além disso, o avanço da silvicultura, que em grande parte direciona-se à produção de carvão, é responsável pela absorção de parte da mão-de-obra egressa da mineração. (TECHNUM, 2009)

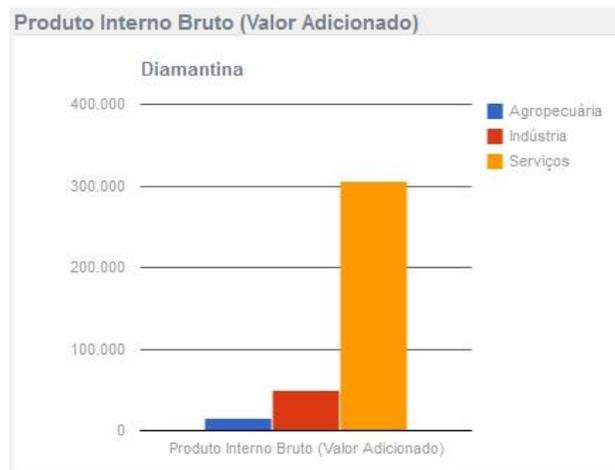


Figura 16: PIB do Município de Diamantina. Fonte: IBGE, 2010.

Olhos D'Água

Em Olhos D'Água, o PIB foi calculado em R\$50.556,00 (IBGE, 2010), sendo o setor de serviços responsável por 52%, seguido pelo setor agropecuário, com 38%, e pela indústria, com 10%.

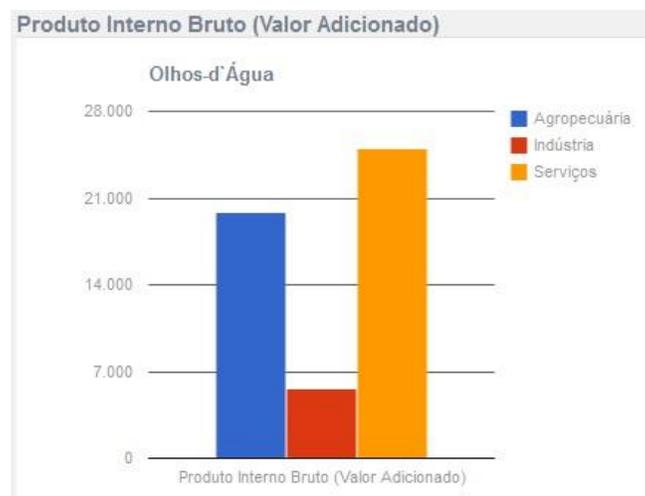


Figura 17: PIB do Município de Olhos D'Água. Fonte: IBGE, 2010.

Nos cinco municípios da região da UC observa-se a predominância do setor de serviços na economia. Todavia, em Buenópolis e Olhos D'Água há maior importância do setor agrícola em relação ao industrial, ao contrário do que ocorre em Bocaiúva e Diamantina.

I.4.2.3. Produção Agrícola na UC e seu Entorno

As comunidades no entorno da UC praticam, predominantemente, a agricultura de subsistência e a venda do excedente em mercados locais. Além das áreas cultivadas no entorno da unidade, algumas famílias realizavam plantios no interior do PNSV, conforme descrito pela comunidade de Inhaí nas reuniões abertas. Até o momento, têm-se a informação de que há aproximadamente doze famílias residentes no interior da unidade, que também fazem pequenos plantios próximos às casas.

I.4.2.4. Pecuária

Todas as comunidades do entorno da unidade realizam atividade pecuária, predominantemente a pecuária de corte. Especialmente no caso do gado pertencente às comunidades da região oeste da UC, ou do “sertão” (Campo Alegre, Curimataí e Pé-de-Serra) durante a temporada de chuvas - quando se realiza a venda - o gado é mantido nos pastos fora da unidade, mais próximo às moradias dos comunitários. Até os dias de hoje, durante a época seca, quando há diminuição na disponibilidade da pastagem nessas áreas, o gado é solto no interior da unidade, nas regiões de campos naturais. O manejo da maior parte desses campos emprega o fogo como ferramenta no intuito de que após o fogo ocorra a rebrota de espécies vegetais, para alimentação do gado. Tal prática é realizada muitas vezes sem o acompanhamento do PNSV, ocasionando incêndios que afetam também outras fitofisionomias, além da fauna associada.

I.4.2.5. Exploração Mineral na UC e seu Entorno

O garimpo é outra atividade que integra o repertório de práticas das comunidades do entorno do Parque Nacional das Sempre-Vivas. O principal recurso explorado é o quartzo, embora haja também duas áreas de exploração de ouro e uma de diamante. No entorno da UC há a prática de garimpo artesanal e mecanizado com a utilização de bombas. Historicamente, os garimpos realizados no interior da unidade eram predominantemente artesanais, em que se perfuram buracos na rocha e se constituem as “catas”. Além da erosão e assoreamento de cursos d'água decorrentes desse tipo de atividade, outro impacto notável são os incêndios, decorrentes do uso do fogo para evidenciar a superfície rochosa e identificar aquelas com maior probabilidade de conter os

minerais de interesse. Atualmente não há registros de garimpo no interior da UC, embora tenham ocorrido autuações em anos recentes em função da atividade.

I.4.2.6. Extrativismo Vegetal e Exploração de Carvão

Na região de Diamantina são coletados diversos produtos do extrativismo vegetal. Giulietti *et al* (1987) apontam que, além das sempre-vivas, flores do gênero *Comanthera*, ocorre também a exploração de inflorescências de outros grupos, como de palmeiras e bromélias, brácteas de *Syagrus*, frutos secos, sementes, folhas, ramos, cipós, líquens, musgos, plantas inteiras e raízes, denominados pelos autores como “plantas secas”.

No entorno do PNSV é realizada a coleta desses produtos, assim como em seu interior. Atualmente a atividade de coleta no interior da UC é realizada nas áreas privadas, pelos seus responsáveis, por coletores autorizados por eles, ou por terceiros que não têm relação com esses proprietários, como ocorre na Fazenda Arrenegado. É importante destacar que no interior das RPPNs Estaduais Arrenegado e Kolping, às quais o Parque se sobrepõe, ocorre o extrativismo vegetal.

Conforme consta nos relatórios de fiscalização da UC, houve produção de carvão no interior da Unidade até o ano de 2008, quando então foi realizada uma série de ações de fiscalização que coibiram a atividade. As ações abrangeram também áreas no entorno (à época, era definida legalmente como uma faixa de 10 km de distância dos limites da UC, conforme Resolução CONAMA nº 013/1990) e, segundo informações obtidas nas reuniões abertas, promoveram expressiva redução na atividade. Todavia ainda há empreendimentos licenciados que realizam a atividade na região do Parque, principalmente nos municípios de Bocaiúva e Olhos D'Água, fora da UC ou de seu entorno.

I.4.3. Ocupação da Região do Parque Nacional das Sempre-Vivas

Entre dezembro de 2012 e março de 2014 foram realizadas reuniões, aqui denominadas Reuniões Abertas, com as comunidades do entorno do Parque, com o objetivo de apresentar a equipe da UC, falar sobre o processo de elaboração do plano de manejo e levantar dados primários sobre estas. Além do histórico das comunidades e de sua relação com o território do Parque, foram identificadas as demandas existentes em relação à geração de renda, infraestrutura, transporte, educação, habitação, saúde, educação, regularização territorial e saneamento, dentre outras.

No quadro abaixo são apresentadas as localidades que mantém alguma relação com a Unidade. Nenhuma das comunidades listadas localiza-se dentro do Parque, embora

o território de uso descrito por elas abranja regiões do PNSV. A equipe da unidade fez contato com todas elas para mobilizar os moradores para as reuniões de diagnóstico, mas conforme indicado abaixo não foi possível realizar essas reuniões em todas as comunidades ou por desinteresse das mesmas ou pela dificuldade em compatibilizar as agendas.

Município	Localidade	Participação em Reunião Aberta	Dentro do Parque (Sim ou não)
Bocaiúva	Mocambo	Sim	Não
	Timburé	Não	Não
	Lavras	Não	Não
Buenópolis	Campo Alegre	Não	Não
	Curimataí	Sim	Não
	Pé-de-Serra	Sim	Não
	Santa Rita	Sim	Não
Diamantina	Boa Vista	Não	Não
	Braúnas	Sim	Não
	Inhaí	Sim	Não
	Macacos	Sim	Não
	Quartel do Indaiá	Sim	Não
	São João da Chapada	Não	Não
	Vargem do Inhaí	Sim	Não
Olhos D'Água	P.A. Dois de Junho	Sim	Não

Quadro 07: Reuniões de diagnóstico realizadas nas comunidades do entorno do PNSV para o Plano de Manejo.

A seguir é feita uma caracterização das localidades que participaram das reuniões abertas promovidas pela equipe do PNSV, a partir do resultado dessas reuniões e de dados secundários encontrados sobre algumas delas.

I.4.3.1. Caracterização Geral dos Distritos e Comunidades no Entorno do PNSV

COMUNIDADES EM BOCAIÚVA

Mocambo

A história da comunidade de Mocambo remonta à da Fazenda Sítio, de onde seus fundadores são egressos. Ribeiro (2013) aponta que a ocupação de Mocambo se dá em meados do século XIX. Na reunião com os servidores do PNSV, os participantes apontaram o surgimento da comunidade no início do século XX, em torno de 1900, com a chegada dos Srs. Donato Coelho e Altino. A comunidade realizava agricultura de subsistência e vendia ou trocava o excedente com os trabalhadores das empresas Dolabela Portela (depois Matarazzo) sediada em Granjas Reunidas e Engenheiro Dolabela.

A agricultura praticada na comunidade usava a técnica de coivara, com aproveitamento de uma mesma área por um período de três a quatro anos, com posterior pousio (RIBEIRO, 2013). Em função das dificuldades de comercialização dos produtos e da ausência de escolas a partir do quinto ano do ensino fundamental, vários moradores do Mocambo se mudaram para Engenheiro Dolabela ou Bocaiúva, optando pelo trabalho assalariado àquele na lavoura da comunidade. Há casos, ainda, em que os homens da comunidade trabalhavam nas fazendas do entorno, ficando impossibilitados de trabalhar em suas terras no Mocambo. Com a instalação de fazendas no entorno do território da comunidade, a possibilidade de promover o pousio em áreas plantadas viu-se drasticamente reduzida. Dessa forma houve queda na produtividade das roças e, atualmente, a produção é exclusivamente para consumo, uma vez que não há excedente a ser comercializado.

De acordo com a reunião realizada com a equipe do PNSV, a apanha de sempre-vivas não é apontada pela comunidade do Mocambo como uma atividade realizada por eles. Entretanto, Ribeiro (2013, p.p. 121) apresenta depoimento de morador indicando que a apanha de sempre-vivas era feita na época dos avós e que um dos usos que ainda hoje se faz é a coleta de plantas medicinais. Ribeiro (2013) aponta também o uso da água que vem da serra para abastecimento da comunidade.

COMUNIDADES EM BUENÓPOLIS

Curimataí

O povoado de Curimataí possui registros de ocupação desde o século XVIII. Auguste de Saint-Hilaire (1975) em sua viagem pela região em 1817 fazia comentários sobre a comunidade e seus quintais. Em reunião realizada na comunidade, a lembrança mais antiga apontada pelos participantes remonta também ao século XVIII, com a presença do

Curral da Contagem (também conhecido como Curral de Pedra) e dos moinhos d'água que ainda podem ser visitados na comunidade. O Curral da Contagem encontra-se inserido no território do PNSV e atribui-se a ele a finalidade de controle do fluxo de gado na região na época colonial, de maneira a permitir sua tributação. De acordo com os participantes da reunião, a comunidade originou-se de uma fazenda, cujo nome não relataram.

Sobre os usos da serra, destacou-se o trânsito de tropas em direção à Diamantina na década de 1930, para fornecer suprimentos para os garimpeiros. Mas houve relatos de que o costume de soltar gado na serra surgiu antes disso. Além de soltar o gado na serra, também ocorria de levá-lo até áreas de garimpo como o Campo Sampaio, próximo à comunidade de Rio Pardo. Ainda hoje ocorre soltura de gado na serra, como, por exemplo, na Fazenda Lamarão.

Já nos anos de 1930 era realizada a coleta de sempre-vivas, que sempre foi realizada da mesma forma, não tendo havido alteração nas práticas. As áreas em que a comunidade realizava o extrativismo eram Lamarão, Quilombo, Vargem Grande, Ferreira e Olhos D'Água. De acordo com os participantes da reunião, nos anos de 1950, a renda com a atividade extrativista era tal que algumas pessoas dizem ter conseguido construir suas casas com recursos oriundos da atividade. Em 1970, iniciou-se o arrendamento de áreas de coleta de sempre-vivas. Ainda em relação à extração de sempre-vivas, relatou-se que o momento de queda expressiva em seu preço ocorre a partir de 2007. Atualmente não há tanto extrativismo, não somente em função do preço dos produtos, mas também pela inadequação dos extrativistas à legislação vigente.

A atividade garimpeira sempre ocorreu na serra, extraído-se ouro e diamantes. Segundo a comunidade, a proibição do garimpo ocorreu no início dos anos 2000 e, atualmente os jovens não se envolvem como antes na atividade garimpeira. Comentou-se que desde os anos de 1990 os jovens vêm saindo da comunidade, em busca de melhores oportunidades de estudo e trabalho. A maioria das famílias trabalha com agropecuária, dedicando-se pouco à atividade garimpeira.

O turismo que ocorria no Balneário da Água Quente, localizado na comunidade de Curimataí e aproximadamente a 1 km do PNSV, foi citado como atividade importante. A partir dessa atividade era gerada renda tanto para os condutores de visitantes, que promoviam visitas a vários locais na região, inclusive no PNSV, como para outras pessoas na comunidade, que vendiam artesanato e hortifrutigranjeiros. A partir do fechamento do Balneário ocorrido em 2007 por intervenção da gestão do PNSV, devido à ausência de autorização do ICMBio para realização de obras no local, o turismo declinou na comunidade, embora ainda haja visita à cachoeira local.

Pé-de-Serra

A comunidade de Pé-de-Serra relata seu surgimento há aproximadamente 300 anos, a partir da Fazenda Rainha, com as famílias de Francisco Santos Coelho e Vieira Ataíde. Segundo eles, os que ainda permanecem na comunidade são descendentes dessa última. Ainda há vestígios de cercas de pedra e fornos velhos.

A comunidade trabalhava com tropas que forneciam alimentos para o garimpo em Diamantina e as viagens eram feitas geralmente duas vezes por semana. O costume de soltar o gado na serra é antigo, pois no sertão não havia pasto. Ainda hoje essa forma de manejar o gado é utilizada, pois nos meses de seca não é possível manter o gado nos pastos do sertão. Associado à soltura do gado na serra está o uso do fogo para manejo de pastagens, que em caso de incêndio, afeta as áreas de campo e também outras áreas. O trabalho com gado leiteiro inicia-se na década de 1970, concomitantemente à agricultura. Há áreas em que se trabalha com o gado na serra em campo aberto sem cercas, havendo também algumas cercadas e outras onde as cercas estão destruídas. Os produtos da agricultura são consumidos localmente, e também há beneficiamento para fornecimento de polpas de frutas para merenda escolar, proveniente desta atividade.

A coleta de sempre-vivas remonta ao final da década de 1960. Segundo a comunidade, as pessoas subiam a serra na época das flores e o Pé-de-Serra ficava vazio. Foi relatado que as flores tiveram melhor preço na década de 1980 até o ano de 2006 e que o dinheiro obtido com as sempre-vivas, em algumas situações foi reinvestido na compra de terras e gado no sertão.

A atividade garimpeira na comunidade remonta ao tempo dos pais e avós dos presentes, mas apesar de estar mais valorizado atualmente, o garimpo não é praticado como antes devido às restrições ambientais para a prática da atividade.

O trabalho com carvão iniciou-se em função da queda no preço do leite e das dificuldades em se trabalhar com o cristal. Hoje em dia não se trabalha mais com carvão como antes, pois as características dessa atividade na região não estão em adequação com as normas ambientais.

A escola local oferece somente até o quinto ano do ensino fundamental, sendo necessário que as crianças se desloquem até Curimataí para concluir o ensino fundamental e até Buenópolis para o ensino médio.

A comunidade relata que teve conhecimento do Parque em 2007, em função das intervenções da chefia da UC na época, e que a gestão no período de 2007 a 2010 realizou fiscalizações dentro e no entorno do PNSV, promovendo apreensões e destruição de material no interior da Unidade (sementes de capim, capim colhido, ranchos, etc). Houve

também a proibição de se transitar pelo Parque, inviabilizando a realização de cavalgadas até outras comunidades. Durante as reuniões a questão de trânsito na UC pelos comunitários foi debatida e esclarecida, sendo informado que não há fundamento para a proibição. Atualmente, o trânsito dos comunitários ocorre normalmente assim como as cavalgadas, que inclusive, fazem parte do planejamento da UC pois é uma atividade cultural regionalmente desenvolvida.

Santa Rita

A comunidade de Santa Rita localiza-se no Município de Buenópolis próximo ao limite com Diamantina e, conforme depoimentos, sua origem se deu há aproximadamente 100 anos.

Santa Rita localiza-se em rota de tropas, por onde eram levados mantimentos e flores. O nome da localidade surgiu quando foi encontrada uma imagem de Santa Rita no local, posteriormente levada para Diamantina.

A comunidade trabalha com gado, mas na maior parte em terrenos cercados, fora do PNSV. Além disso, também realiza apanha de flores em áreas fora da Unidade.

A escola existente multisseral até o quarto ano do ensino fundamental com professora da própria comunidade. Foi relatado na reunião que existe uma solicitação junto à Prefeitura Municipal de Buenópolis para a construção de um novo prédio da escola em local mais central.

COMUNIDADES EM DIAMANTINA

Braúnas

A comunidade de Braúnas relatou que sua história no local remonta à década de 1950, e os primeiros moradores eram provenientes do “Sertão das Mamonas”, hoje fazenda Mamonas, na região do Pé-de-Serra. O local onde está localizada a comunidade era propriedade de Joaquim Rocha e irmãos, que permitiram que eles se instalassem na área.

Braúnas tem relação estreita com o Distrito de Senador Mourão, onde alguns têm casas e os filhos estudam a partir do sexto ano do ensino fundamental, uma vez que na comunidade há escola somente até o quinto ano.

As principais atividades que desenvolviam eram garimpo, produção de carvão, roça e gado. A agricultura ainda é praticada e seus produtos são para consumo e venda. O trabalho com criação de gado é mais recente, de meados da década de 1980, quando a

família Cândido chegou ao local. Alguns dos membros da comunidade têm casas no interior do PNSV e fazem criação de gado em pastagens formadas no interior da UC, chamadas por eles de “mangas”.

Outra atividade realizada nessa localidade é a pesca nas lagoas marginais do rio Jequitinhonha, principalmente na época de seca. Foi mencionado que o peixe pescado nessas áreas é componente importante na dieta das famílias e, segundo informaram, esse pescado não é comercializado. Com a instalação de mineração na região, na década de 1960, houve poluição do rio Jequitinhonha, o que impactou a atividade de pesca, conforme os relatos.

Algumas pessoas da comunidade trabalharam no garimpo para as companhias Andrade Gutierrez e Te jucana. Os participantes da reunião comentaram que a presença dessa última no local foi importante economicamente, pois dinamizou a economia. A última empresa a sair da região foi a Andrade Gutierrez, no período de 2003 a 2007.

No período de 1955-1985 a coleta de flores foi importante para a comunidade e após esse período, foi diminuindo. As flores eram coletadas nas vargens da Fazenda Contagem, do Campo João Alves, de Valeriana (parte do Campo João Alves, outra parte de Fundão) e entre a Terra Vermelha e Braúnas. A linha do telégrafo era o limite oeste da área, utilizada pela família Cândido. A venda era feita na própria comunidade ou no distrito de Inhaí.

Apesar de não haver informações sobre o Parque na linha do tempo³ construída pela comunidade, antes da aplicação da ferramenta foram apresentadas e esclarecidas várias dúvidas dos comunitários. As questões apresentadas dizem respeito ao uso do Parque para as atividades de garimpo, criação de gado, coleta de flores e lazer. A equipe esclareceu que algumas atividades, como caça e coleta de flores ameaçadas de extinção, não são passíveis de autorização, mas que os outros usos existentes até a criação do Parque poderiam ser realizados por posseiros e proprietários, uma vez que eles não foram indenizados. Especificamente no caso das atividades de lazer, a equipe os orientou a fazer contato nas ocasiões em que forem visitar a UC com a finalidade de receberem orientação para a visitaçã o, uma vez que o PNSV ainda não foi aberto ao uso público. A equipe esclareceu também que o ICMBio atualmente intervém somente no território do Parque, não promovendo intervenções em seu entorno, exceto nos casos em que se comprove o dano direto a unidade. Foi relatado que entre 2007 e 2010 houve desrespeito às pessoas,

3

- Linha do tempo: Ferramenta de diagnóstico em que a partir de um marco temporal definido com os participantes da discussão (p. ex. início da comunidade) são relacionados os eventos considerados importantes pelos participantes, ocorridos antes e depois do evento inicial.

que além de serem abordadas de forma agressiva, foram proibidas de desenvolver atividades no interior do parque e, inclusive, de transitar por ele.

Inhaí

O surgimento da comunidade do Inhaí está relacionado à atividade garimpeira. De acordo com os participantes da reunião aberta realizada pela gestão da UC, a comunidade surge no início do século XVIII, com o garimpo de ouro. O diamante viria a ser extraído posteriormente em grupiaras e também nos rios. Foi mencionado, ainda, pelos participantes que Chica da Silva teve uma casa na comunidade.

Na região também havia produção de café, cana e milho. Conforme os relatos, havia também fundições no local e se realizava a troca de mercadorias entre a comunidade de Inhaí e tropeiros do sertão (Curimataí e Pé-de-Serra).

Antes de 1940 o acesso a Inhaí era feito através de São João da Chapada. Essa estrada ainda existe e atravessa a comunidade quilombola do Quartel do Indaiá. Com a abertura e posterior asfaltamento de parte da estrada que liga Inhaí a Diamantina, na década de 1970, passando pela comunidade de Mendanha, o acesso antigo teve seu tráfego bastante reduzido.

No começo na década de 1960, teve início o garimpo com utilização de dragas e foi relatado que houve desmatamento nas margens dos rios e assoreamento a partir dessa época. No final da década de 1960 a empresa Tejucana iniciou sua operação na região, o que perdurou até o final da década de 1980. De acordo com os relatos, a mineração Andrade Gutierrez começou suas atividades na região em 1981, encerrando-as em 1998. Com o término das atividades de mineração conduzidas por essas empresas, várias pessoas empregadas no garimpo saíram da comunidade em busca de oportunidades de trabalho. O período apontado como auge do garimpo de cristal foi entre os anos de 2002 e 2006. Conforme aponta Lacerda (2014, p. 257), a área na região da comunidade que ainda atrai diversos garimpeiros é conhecida como Areinha e foi abandonada pela Mineração Rio Novo, subsidiária do grupo Andrade Gutierrez, em 2007.

O plantio de eucalipto surgiu na região na década de 1970, pouco após o surgimento das carvoeiras, que iniciaram suas atividades em 1968.

Houve relatos de que a apanha de flores por comunitários do Inhaí acontecia nos Campos São Domingos e João Alves, e em Folheta, Conquista e Terra Vermelha.

Foi relatado que, com a criação do Parque, as atividades de apanha de sempre-vivas e plantio de roças no interior da UC foram impossibilitadas. Doze famílias da comunidade que realizavam o plantio de milho, mandioca e feijão numa região no interior

do Parque conhecida como Paciência, foram impedidas de fazê-lo após a criação da UC. Também foi destacada a proibição da atividade de garimpo após a criação do Parque.

Macacos

A comunidade de Macacos, que surgiu a partir de fazenda de mesmo nome, localiza-se próximo ao limite sul do Parque, na estrada que dá acesso ao Campo São Domingos, onde se localiza o alojamento do PNSV.

A fazenda data do século XVIII e, conforme os participantes, era uma “antiga fazenda de escravos” onde, desde essa época, eram realizadas atividades de garimpo e a criação de gado.

O garimpo na região perdurou até 2007 e era uma atividade importante para a economia local. Além do garimpo em grupiaras, a atuação da mineração Sudoeste, na região conhecida como Campo Sampaio, também gerou empregos para a comunidade. Comentou-se que após o encerramento das atividades da empresa, os moradores migraram para outras localidades. Entretanto, esse êxodo não está relacionado somente ao encerramento do garimpo, pois vem sendo notado pelos comunitários desde os anos de 1980.

A criação de gado ainda é realizada e, atualmente, alguns comunitários que possuem áreas no interior da UC, praticam a atividade no interior da UC em virtude da ausência de regularização fundiária. Nos anos de 2013 e 2014 a brigada de combate a incêndios do PNSV produziu aceiros nessas áreas, a pedido de alguns desses proprietários, objetivando reduzir o risco de incêndios no Parque Nacional.

A apanha de sempre-vivas teve início na década de 1930 e as principais áreas de coleta da comunidade de Macacos eram os campos de Vargem Grande, Lamarão e Quilombo. A coleta também era realizada no campo São Domingos e a venda era feita por atravessadores de Diamantina e Gouveia, que depois repassavam o produto a compradores do exterior. No início da atividade os campos eram livres, não havia controle da apanha pelos proprietários das áreas até 1945, quando chegou então à região o Padre Romano, vindo da Alemanha, que na década de 1960 (Monteiro, 2011) iniciou a prática de cercamento das áreas e arrendamento dos campos de sempre-vivas em terras que ele adquiriu de um dos moradores da comunidade. Essa época foi identificada pelos participantes da reunião do plano de manejo como um momento de “perda da liberdade”, em que “panha quem tem terra” (ICMBio, 2012). Na mesma época houve a abertura de uma estrada ligando a comunidade de Macacos a São João da Chapada, fazendo também a conexão da comunidade ao Campo São Domingos e à Fazenda Arrenegado, esta última na região central do PNSV. Ao arrendar as áreas, o Padre Romano e os proprietários da fazenda Arrenegado utilizavam mão-de-obra vinda também de outras localidades.

Conforme afirma Monteiro (2011), a partir de então os apanhadores da comunidade de Macacos, com o intuito de evitar o pagamento pela coleta de flores em campos que anteriormente trabalhavam, mudaram sua forma de coleta, realizando-a em horários diferenciados de forma a evitarem ser vistos em campos com coleta controlada pelos arrendadores. Em reunião do plano de manejo realizada em 2012 com a equipe de brigadistas, afirmou-se que tal estratégia fazia com que, em alguns casos, fosse arrancada a base da planta (“sapata”) e fossem coletadas todas as flores, o que diminuiu a disponibilidade de indivíduos no campo. Outra prática que ocorreu na época do arrendamento foi a coleta em campos já coletados, conhecida como “restolhar”, atividade impactante, pois ocorre a retirada de plantas que poderiam garantir o aporte de novas sementes.

Atualmente, ocorre a apanha de flores em algumas áreas no interior do PNSV usadas por comunitários de Macacos, mas de forma menos intensa, em virtude da redução no preço das flores, conforme relataram.

Os comunitários afirmaram que o preço das flores permaneceu alto até 2003 (R\$12,00/kg), caindo progressivamente desde então. Esse fato é relacionado à proibição de apanha das flores, na opinião deles, promovida a partir da existência do Parque, que também está associada à proibição de várias outras atividades na área.



Figura 18: Capela na comunidade de Macacos. Fonte: Jerônimo Martins, PNSV.

Quartel do Indaiá

A comunidade quilombola de Quartel do Indaiá originou-se no século XIX, em uma área onde havia um posto de fiscalização de diamantes da Coroa Portuguesa (CEDEFES, 2014). Sua certificação pela Fundação Cultural Palmares data de 22 de dezembro de 2011.

No início da comunidade eram realizados assaltos a tropas e o produto da ação era escondido em um túnel que ligava a estrada ao morro do Makeba, no interior da comunidade (CEDEFES, 2014). Além do garimpo, também eram realizadas no local as atividades de agricultura, criação de gado e, mais recentemente, há aproximadamente 80 anos, a coleta de sempre-vivas.

As roças locais - de milho, feijão, cana e mandioca - atualmente são para subsistência e há, ainda, a produção de farinha de mandioca na comunidade.

Entre as áreas utilizadas pela comunidade para fazer a coleta das sempre-vivas foram citadas: Boqueirão dos Campeiros, Vai e Volta, Curralinho, Capão do Coxo e Mundo Velho. Outro aspecto abordado foi a queda no preço das flores a partir do ano de 2006.

Com a criação do PNSV em 2002, relatou-se a proibição de atividades em seu interior e entorno, provocando receio entre os membros da comunidade em roçar áreas e serem multados em consequência disso.

Em função da necessidade de empregos e escola, ocorreu a migração de pessoas da comunidade para São João da Chapada e Diamantina. Outro motivo apontado para a migração foram os casamentos com pessoas de fora da comunidade.



Figura 19: Casa em Quartel do Indaiá. Fonte: ICMBio.

São João da Chapada

A comunidade de São João da Chapada localiza-se a 26 km de Diamantina e o acesso ao alojamento do PNSV, a partir de Diamantina, passa por essa comunidade.

Machado Filho (*apud* LACERDA, 2013), relata que o distrito se originou com a descoberta da Lavra Diamantífera da Pratinha. Sua fundação data da primeira metade do século XVIII, conforme registra Saint-Hilaire:

A aldeia da Chapada, onde parei, fica sobre uma eminência achatada, cercada a alguma distância por rochedos nus. (...) Cerca de trinta miseráveis choupanas, construídas desordenadamente compõem a aldeia. (Saint-Hilaire [1833], 1974, p.24).

A comunidade de São João da Chapada recebeu esse nome em 1870, quando já havia sido reconhecida como distrito de Diamantina (LACERDA, 2013). Sua localização atual está ao norte daquela em que se situava originalmente.

A história da comunidade está fortemente relacionada à atividade garimpeira. Lacerda (2013) traz relatos de vários moradores de São João da Chapada que trabalharam no garimpo. Em torno de 1930, a apanha de sempre-vivas também ganha importância na comunidade, entrando em declínio no início dos anos 2000, assim como o garimpo. Atualmente é praticada principalmente a criação de gado e plantios de subsistência, apesar de o garimpo e a apanha de flores ainda fazerem parte da vida dos moradores.



Figura 20: Entrada do distrito de São João da Chapada. Fonte: Jerônimo Martins, PNSV.

Vargem do Inhaí

A comunidade quilombola de Vargem do Inhaí foi certificada pela Fundação Cultural Palmares em 2011 (SOUZA *et al*, 2013) e está localizada a 70 quilômetros da sede do município e aproximadamente a 1 km do limite do PNSV, considerando o ponto mais próximo. O acesso à comunidade é feito passando pelo distrito de Inhaí, do qual dista 15 km. Atualmente o Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) do território da comunidade encontra-se em elaboração pelo INCRA (CPISP, 2014).

Na reunião realizada na comunidade, os participantes situaram seus relatos a partir do início do século XX. Lima Jr. (1945, p. 30-31) relata que em 1732 o distrito de Inhaí já era conhecido na região de Diamantina em virtude do garimpo. Portanto, pode-se supor que a origem de Vargem do Inhaí também remonte a essa época.

Vargem do Inhaí está situada em uma área próxima à serra e às várzeas dos rios Inhaí e Jequitinhonha. A comunidade tem entre as atividades historicamente praticadas o garimpo (no rio e na serra), a pecuária e a agricultura (na parte baixa, mais próxima às várzeas). Conforme os relatos apresentados, até os anos de 1960, tropas levavam mercadorias ao Mercado Velho em Diamantina. Atualmente a comunidade ainda pratica a agricultura e pecuária de subsistência e vende alguns produtos, como rapadura.

Nos anos de 1970 iniciou-se o garimpo com utilização de bombas no Rio Jequitinhonha, pela companhia Tejucana. Posteriormente, relatou-se a saída de pessoas da comunidade para trabalhar no garimpo do Areinha, também no Jequitinhonha e próximo à comunidade. Atualmente ainda há várias pessoas da comunidade trabalhando no garimpo do Areinha. Outra atividade cujo início se dá nos anos de 1970 na região é a produção comercial de carvão.

Relatou-se também a apanha de flores na região do Campo João Alves, em área pertencente, à época, à companhia Tejucana. Outra área em que a comunidade realizava a coleta era a Lapa da Jacuba, que informou que, nessa época, as sempre-vivas tinham bom preço no mercado, entrando em queda a partir de 2004.

Foi relatado, ainda, que, no período de 2007 a 2010, a relação com o PNSV piorou em função das intervenções realizadas pela gestão da unidade na UC e no entorno. Conforme Cebrian, Blanes e Teixeira (2013), com a criação da unidade foram limitadas inclusive às atividades realizadas fora de seu perímetro, como a cobertura de telhados utilizando palha de palmeiras. Vale destacar que essa última questão, em duas ocasiões no ano de 2013, foi esclarecida junto à comunidade. A equipe do PNSV comentou sobre o equívoco desta situação, portanto não há e não pode haver, por parte do Parque, nenhum impedimento em relação ao uso de palha fora da UC.

COMUNIDADES EM OLHOS D'ÁGUA

Projeto de Assentamento Dois de Junho

O Projeto de Assentamento (P.A.) Dois de Junho foi criado em 1999, com o apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT), do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Bocaiúva e da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais (FETAEMG), na área da antiga Fazenda Rocinha, onde havia dezessete famílias de posseiros. Nessa fazenda eram realizados plantios de milho, feijão e arroz, além da criação de gado e da produção de carvão.

Em 2000, o assentamento já contava com aproximadamente cem famílias. Com a organização dessas famílias, iniciou-se a estruturação da área, a partir da melhoria dos acessos, da criação de uma escola e do provimento de transporte escolar. A fundação da associação do P.A. também ocorreu no ano 2000, assim como a primeira vistoria do INCRA na área do assentamento. Foi realizada outra vistoria posteriormente, no ano de 2002.

Em 2003, foi dada uma ordem de despejo aos moradores que, a despeito da mesma, permaneceram no local. Em 2005, a área da Fazenda Rocinha foi desapropriada, o que abriu caminho para a homologação das famílias assentadas, em 2006. Nesse ano, o INCRA aproximou-se mais das questões do assentamento e as famílias começam a receber assessoria da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). O ano de 2006 marca também a chegada da energia elétrica ao local e a melhoria no transporte escolar, que passou a contar com três veículos.

Em 2008, o assentamento foi contemplado com atendimento médico e odontológico, além de cursos como piscicultura, apicultura e artesanato. Nesse ano foi feita a primeira reunião com o ICMBio.

Em 2013 residiam no assentamento aproximadamente 130 famílias, totalizando 350 pessoas.

Um dos principais problemas relatados é a ausência de licenciamento ambiental do assentamento, uma vez que isso acaba por travar as demais atividades. Outro destaque foi o interesse de parceria com a UC na implementação do turismo.

A base produtiva do assentamento é diversificada com poucos produtos do extrativismo. Apesar de ter sido citado o extrativismo de alguns produtos do cerrado, essa atividade atualmente, não faz parte da perspectiva dos assentados, muito também em virtude de uma experiência frustrada no passado.

I.4.3.2. Características da População no Interior da UC

Conforme citado no item I.4.2.1, o PNSV conta com poucas habitações permanentemente ocupadas. A Figura 21 apresenta as edificações registradas no interior do PNSV, considerando aquelas que foram verificadas até o momento, sejam casas habitadas ou ranchos para apoio às atividades pecuárias, dentre outras finalidades. Entretanto, não foi realizado um levantamento sistemático de características mais detalhadas do uso e ocupação na área, portanto o mapa não é conclusivo. Em geral, o perfil dos moradores desses locais é assemelhado ao das comunidades do entorno no que tange à relação com a serra e às atividades que desenvolvem para geração de renda.

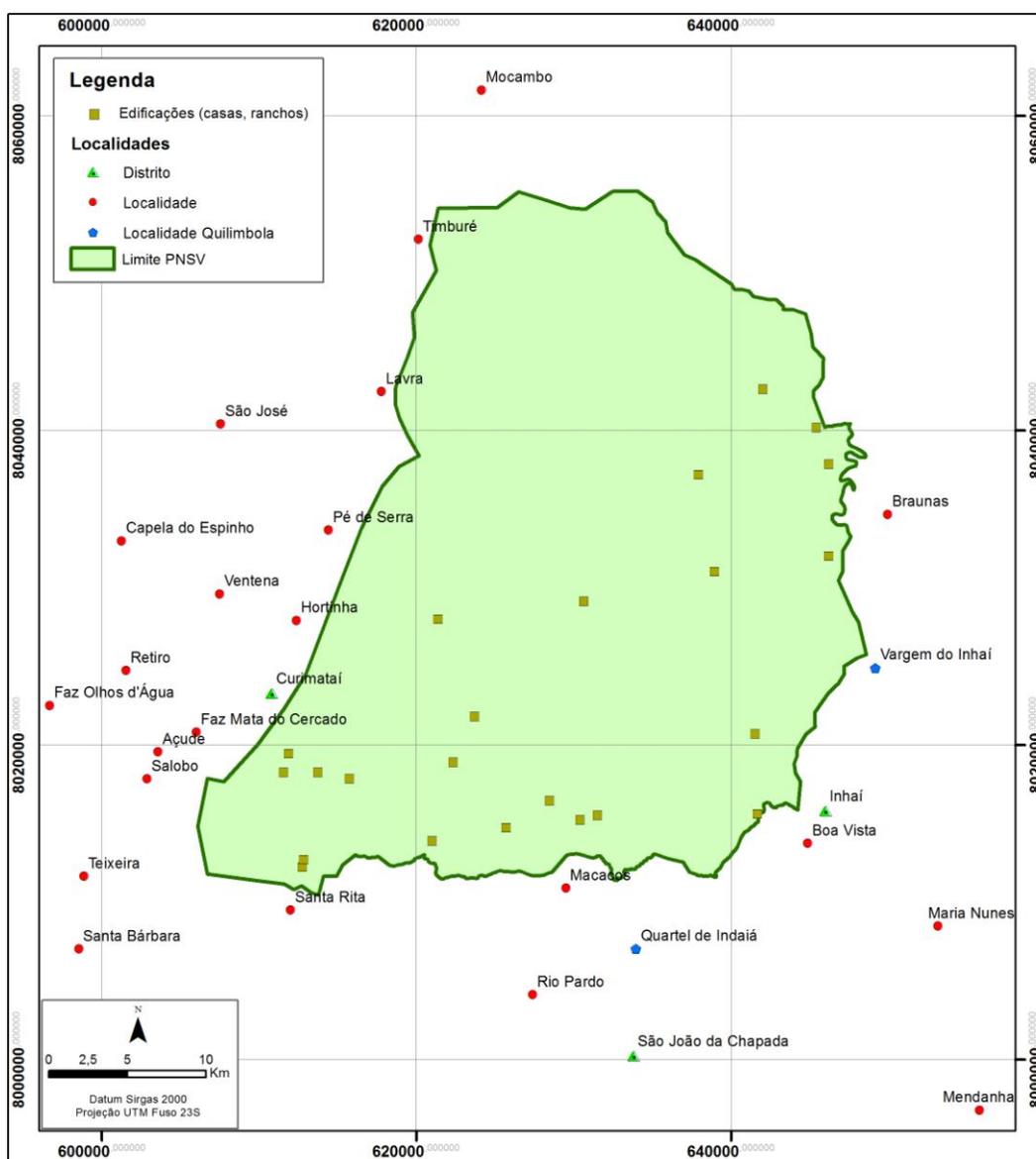


Figura 21: Edificações verificadas até o momento no interior do PNSV.

I.4.4. Uso e Ocupação da Terra e Problemas Ambientais Decorrentes

As atividades de produção agrícola, pecuária, exploração mineral, extrativismo vegetal e exploração de carvão foram descritas nos **itens I.4.2.3 a I.4.2.6**. Seus impactos são principalmente a erosão, assoreamento e a conversão de vegetação nativa em outras formações. Dessas atividades, a produção carvoeira e a exploração de eucalipto, ocorrem somente no entorno da UC. Os plantios de eucalipto descritos no **item I.5.7.5.2** deste plano de manejo não estão sendo explorados atualmente. O mapa a seguir apresenta áreas com uso alternativo do solo (substituição de florestas e formações sucessoras por outras coberturas do solo, conforme definido pelo Art. 10, § 1º do Decreto 5.975 de 2006) no entorno da UC e em seu interior.

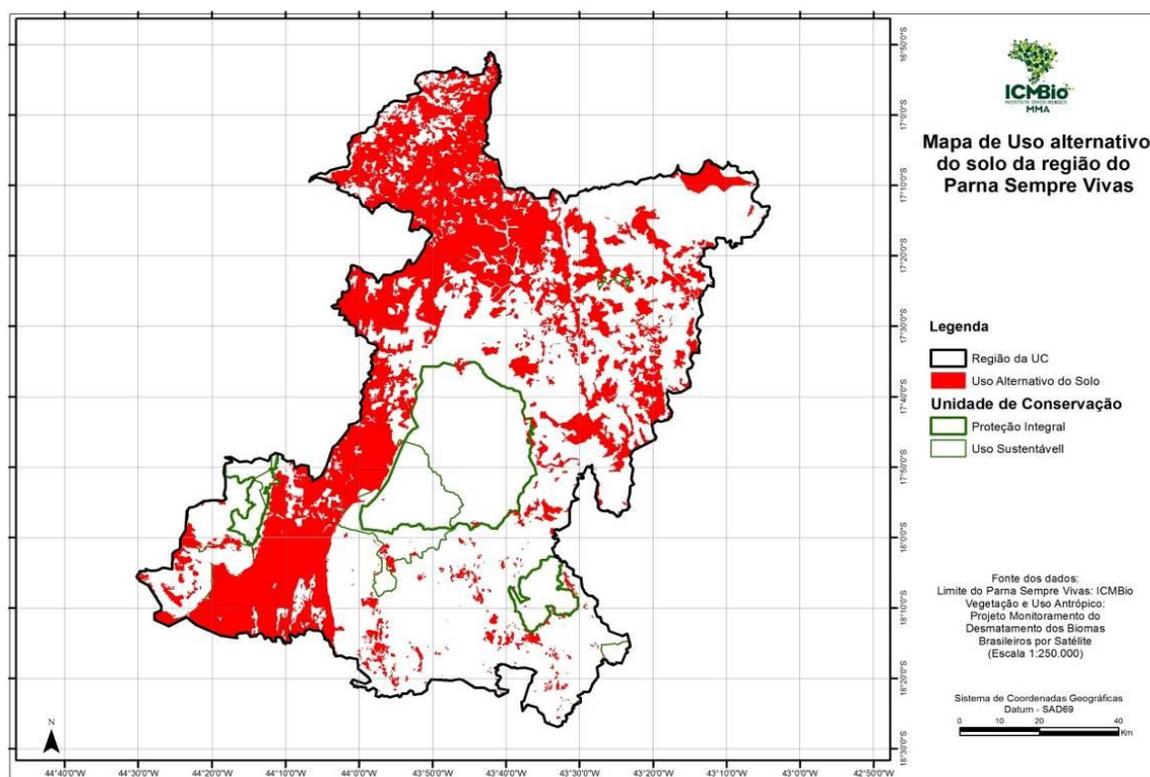


Figura 22: Mapa de Uso Alternativo do solo da região do PNSV

Atualmente, no interior do PNSV, os principais impactos são decorrentes da criação extensiva de gado em campos naturais e da coleta de sempre-vivas, ambas com emprego de fogo para preparação do terreno. Em levantamento realizado pela equipe da unidade nas regiões do Campo Triste, Fundo da Lagoa, Vargem do Cassimiro, Durão e Dois Córregos, em outubro de 2014, observaram-se impactos do uso do fogo em várias áreas, não apenas nos campos úmidos em que ocorre a criação de gado, mas também em áreas de mata (sobre a serra e nos vales) e nos campos rupestres. Com a queima dessas áreas ocorre a substituição das formações florestais pelas gramíneas. Em alguns locais em que

havia formações contínuas de mata de galeria, hoje se avistam somente pequenos fragmentos ao longo dos cursos d'água ou das áreas mais úmidas.



Figura 23: Mata fragmentada na região da Vargem do Casimiro, interior do PNSV.
Fonte: Márcio Lucca, PNSV.

Além do fogo, o pisoteio do gado promove a formação de trilhas sem vegetação e consequente erosão, conforme mostra a figura 23.



Figura 24: Erosão nos trilhos formados pelo pisoteio de gado e uso do fogo, na região conhecida como Fundo da Lagoa. Fonte: Márcio Lucca, PNSV.

Além dessas atividades principais, há outras que também promovem impacto na UC, descritas a seguir.

I.4.4.1. Caça

De acordo com os relatórios de fiscalização e com informações fornecidas de maneira informal à equipe do PNSV, ao longo da gestão da UC, a caça ainda é praticada no entorno e no interior da unidade. Conforme relatos, a espécie mais buscada na região é o mocó (*Kerodon rupestris*), para o qual há demanda de comercialização em Diamantina e nas comunidades do entorno.



Figura 25: Mocó (*Kerodon rupestris*). Fonte: Márcio Lucca, PNSV.

Há também relatos de caça a outros mamíferos como pacas (*Cuniculus paca*), cutias (*Dasyprocta sp.*) e antas (*Tapirus terrestris*). Algumas localidades têm reputação de serem utilizadas para caça, como “Baliza”, “Vai e Volta” e “Taquaral”. Outra região em que há denúncias sobre a atividade é a foz do rio Inhacica, a leste do Parque Nacional.

I.4.4.2. Pesca

Ainda conforme os relatos, a área no interior do PNSV em que se realiza a pesca com maior intensidade é o rio Inhacica, na parte leste do Parque. Esse rio é afluente do Jequitinhonha e encontra-se totalmente inserido nos limites da unidade. O acesso à área é feito através da comunidade de Braúnas, localizada na margem direita do rio Jequitinhonha, próxima à foz do rio Inhacica. A pesca, incompatível com a categoria da unidade, é realizada com caniços e outros petrechos, como tarrafas e redes.

I.4.5. Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável

I.4.5.1. Artesanato (sempre-vivas)

Na região de Diamantina, além da venda de flores de sempre-vivas *in natura* para exportação, é também produzido o artesanato. A comunidade cujas peças têm maior destaque no mercado é a comunidade de Galheiros, a 25 km da sede do município de Diamantina e fora do entorno do PNSV. Campera (2011) destaca que a prática de comercialização das sempre-vivas em estado bruto realizada anteriormente pela comunidade se reconfigura a partir da realização de projeto da Organização Não-Governamental (ONG) Instituto Terra Brasilis em 1999, juntamente com a Central Mãos de Minas, ONG com foco no apoio à produção e comercialização de produtos do artesanato (Central Mãos de Minas, 2014). A partir desse projeto foi constituída pela comunidade a Associação Sempre-Viva, responsável pelo gerenciamento da comercialização do artesanato, além de atender a outras demandas da comunidade não relacionadas a essa atividade.

Considerando a história da comunidade de Galheiros e o fato de que o extrativismo e a venda de sempre-vivas e outras mercadorias ainda são práticas exercidas pelas comunidades do entorno do PNSV, há potencial para o desenvolvimento de projetos com a perspectiva de agregação de valor aos produtos comercializados e, com isso, promover a diminuição da pressão sobre a UC, tendo em vista os objetivos de um parque nacional.

I.4.5.2. Extrativismo

No diagnóstico realizado pela equipe do PNSV, além da coleta de sempre-vivas e de outros produtos do extrativismo utilizados para ornamentação, foi identificada também a coleta de frutos do cerrado, especialmente na comunidade de Curimataí. De acordo com informações de extrativistas dessa localidade, coleta-se no cerrado os frutos das seguintes plantas: ananás-do-campo (*Ananas spp.*), araticum (*Annona sp.*), bate-caixa (*Palicourea rigida*), cagaita (*Eugenia dysenterica*), coco-macaúba (*Acrocomia aculeata*), mutamba (*Guazuma ulmifolia*), jambo (*Syzygium jambos*), jatobá (*Hymenaea sp.*), sapoti, mama-cadela (*Brosimum gaudichaudii*), panã (*Annona crassiflora*), pau-doce (*Vochysia rufa*). Os produtos dessas coletas são comercializados através da Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado (ICMBio, 2006).

À exceção da comunidade de Galheiros, as comunidades que coletam produtos destinados à ornamentação vendem-nos para agentes do comércio local por baixo valor, e estes então os encaminham aos exportadores. Além do baixo valor agregado de seu

produto, os extrativistas também encontram restrições na comercialização em função da ausência de regulamentação da atividade no Estado de Minas Gerais.

Com o intuito de propor a regulamentação da prática para algumas espécies de maior valor comercial, foi instituído um Grupo de Trabalho (GT) interinstitucional pelo IEF, com participação do ICMBio, SUPRAM, extrativistas, pesquisadores e outros atores que atualmente discutem o extrativismo e o manejo de sempre-vivas.

A regulamentação da atividade e a realização de projetos de apoio às cadeias produtivas dos produtos do extrativismo podem contribuir para o fortalecimento dos extrativistas na cadeia, bem como viabilizar o acompanhamento de suas atividades e do uso de recursos ambientais na região da UC.

I.4.5.3. Turismo

Na região do PNSV, o turismo ocorre de forma constante, principalmente nos municípios de Augusto de Lima, Buenópolis (distrito de Curimataí) e Diamantina.

Existem empreendimentos e atividades desenvolvidas em vários segmentos do turismo, em especial o cultural, ecoturismo, turismo de aventura e turismo solidário. Esses segmentos realizam suas atividades sem conexão com o PNSV. Entretanto, há constante demanda para visita à unidade, o que indica tanto a necessidade de estruturação do PNSV para a promoção dessas atividades, quanto de aproximação da instituição com as comunidades do entorno e empreendedores turísticos para viabilizá-las. No **item I.8. Visitação** deste plano de manejo é feita a descrição da atividade na região e identificadas as potencialidades para o PNSV.

I.4.6. Envolvimento dos Grupos Sociais com a Unidade de Conservação

I.4.6.1. Populações Tradicionais e Quilombolas no Interior e Entorno do PNSV

Na região do entorno do PNSV há tanto populações tradicionais quanto quilombolas. Conforme relatado no histórico das comunidades, há duas comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Cultural Palmares: Quartel do Indaiá e Vargem do Inhaí. Sendo que esta última está em fase de elaboração do RTID, que auxiliará na definição do território da comunidade, com possível sobreposição em relação aos limites do PNSV.

Outro grupo presente na região e atualmente reconhecido pela Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) é o de “apanhadores de flores sempre-vivas”.

A atividade de coleta de sempre-vivas é praticada tradicionalmente na região desde a década de 1930 (LARA *et al*, 1999). Entretanto, a institucionalização dessa identidade com seu reconhecimento na PNPCT decorreu do conflito socioambiental dessa população tradicional com o Parque Nacional das Sempre-Vivas (MONTEIRO, 2011, p. 208).

Além da identidade de “apanhadores de flores”, ao longo das reuniões realizadas para o diagnóstico deste Plano de Manejo foram identificadas outras identidades de populações tradicionais. Um exemplo é a comunidade de Braúnas, que vive à margem direita do Rio Jequitinhonha e, pela dinâmica de plantio nas áreas de várzea e pesca em lagoas temporárias, poderia ser entendida também como “vazanteira”. Outro exemplo é a comunidade de Pé-de-Serra, que poderia ter se originado de uma matriz “geraizeira”, conforme Dayrell (1998, p. 72) descreve:

Culturalmente, os habitantes dos gerais são denominados geraizeiros. Desenvolveram a habilidade de cultivar às margens dos pequenos cursos d’água uma diversidade de plantas como a mandioca, cana, feijões diversos, milho e arroz, além de porcos e galinhas. O gado era criado solto, até um período muito recente nas áreas de chapadas, tabuleiros e campos de uso comum. Nessas áreas (...) vão buscar o suplemento para garantir a subsistência: caça, frutos diversos, plantas medicinais, madeira para fins diversos, mel silvestre. Os produtos que levam para o mercado são: farinha de mandioca, goma, rapadura, aguardente, frutas nativas, plantas medicinais e artesanato.

Observa-se, portanto, que a despeito das populações locais acionarem uma identidade em sua articulação para lidar com o conflito socioambiental, há várias outras identidades que ocorrem nesse mesmo território.

I.4.6.2. Demanda de Recategorização e Revisão de Limites do PNSV

Em função da criação e implementação do PNSV sobre seu território, as comunidades atualmente passaram a reivindicar a demarcação do território quilombola de Vargem do Inhaí e a recategorização da unidade de conservação.

Em resposta a essa demanda foram instituídos os processos: 02070.002057/2012-97, que trata da recategorização e revisão de limites da UC, e o processo 02070.000505/2012-18, que trata da elaboração de termos de compromisso entre o ICMBio e essas comunidades, ambos instaurados pelo ICMBio.

Outro fórum instituído para discutir a questão foi o GT instituído no âmbito do Conselho Consultivo do PNSV com o propósito de “realizar um estudo aprofundado com a participação das comunidades envolvidas, visando à solução dos conflitos territoriais das

comunidades tradicionais com o Parque Nacional das Sempre-Vivas, com possível proposição de recategorização e redefinição de limites”. A proposta de recategorização do PNSV encaminhada pela Comissão em Defesa dos Direitos das Comunidades Extrativistas (CODECEX), resultante de discussões conduzidas pela Comissão em conjunto com o Núcleo de Agroecologia e Campesinato (NAC) da UFVJM, apesar de não ter unanimidade entre os membros do Grupo de Trabalho, foi anexada ao relatório final desse GT que apresenta recomendações para o encaminhamento das propostas. Esse relatório será apreciado pelo Conselho Consultivo do PNSV e, posteriormente, pelas demais instâncias do ICMBio, no âmbito do processo 02070.002057/2012-97, para que se encaminhem propostas de solução para o conflito territorial na unidade.

Em maio de 2014, foi apresentada em uma audiência pública promovida pela Comissão de Direitos Humanos da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais a proposta de recategorização para uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS, pela CODECEX, não tendo sido discutida previamente no âmbito institucional.

Vale ressaltar que o ICMBio, assim como a Procuradoria Geral da República entendem que o Termo de compromisso é um importante instrumento que deve ser construído com os usuários para a garantia de direitos e segurança jurídica/administrativa.

I.4.6.3. Proposta de Criação da Reserva Extrativista Curimataí

Completando o cenário da redelimitação e da revisão de limites do Parque, se insere uma proposta de criação de RESEX, com área de 15.567 hectares em área contígua ao PNSV, na região sudoeste da UC, e que consta do processo 02001.001411/2006-31. Tal processo foi instaurado a partir de demanda das comunidades de Curimataí e Santa Rita e apresentada em 2006 ao IBAMA pela Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado.

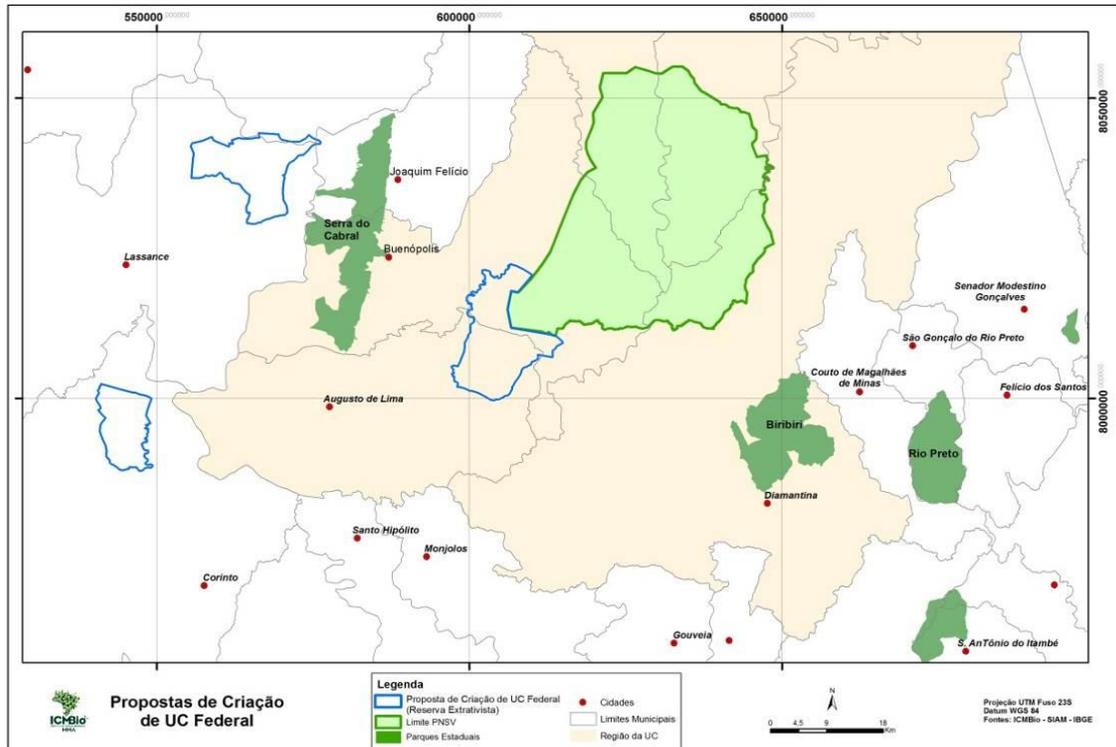


Figura 26: Propostas de Criação de UC Federal.

No processo é informado que os principais recursos explorados pelos proponentes são a faveleira (*Cnidocolus quercifolius*) e outros frutos do cerrado, bem como sempre-vivas, tanto no Parque Nacional quanto no seu entorno, embora tais atividades sejam complementares à agricultura familiar. Conforme consta na folha 551 do processo: “é necessária a análise dos estudos fundiários realizados e inclusão de comunidades que não foram contempladas pelos estudos socioambientais realizados”.

Dessa forma, na discussão sobre a recategorização e revisão de limites do PNSV apresentada no **item 1.4.6.2**, a proposta de criação da RESEX de Curimataí pode se mostrar como possibilidade de se encaminhar uma solução diferente para o conflito com as comunidades que a demandaram.

I.5. CARACTERIZAÇÃO DE FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS DO PNSV

I.5.1. Clima

O clima para a região em que se insere o PNSV é classificado como mesotérmico (*Cwb* na classificação de Köppen), com verões brandos e úmidos e invernos mais frescos e secos.

No estudo de Neves *et al* (2005), onde foram utilizados dados da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) em Diamantina MG, para uma sequência de 10 anos (entre 1994 e 2003), concluiu-se que há uma estação nitidamente chuvosa nos meses de novembro a março e uma estação seca de junho a agosto, mas com meses de transição chuvoso-seco em abril e maio e seco-chuvoso entre setembro e outubro. A precipitação média anual é de 112,64 mm. Os dois meses mais secos, junho e julho, apresentam uma média de precipitação muito parecida, com 5,28 mm e 4,07 mm respectivamente. Já os meses mais chuvosos são dezembro e janeiro com médias de 237 mm e 231 mm, respectivamente. Para a mesma série histórica, a temperatura média anual é de 18,79°C, com as médias mensais entre 16,83°C a 21,27°C, observando-se então pequena variação de temperatura, demonstrada a partir desta relativa homogeneidade nos valores.

Entre os valores do balanço hídrico, destacam-se aqueles correspondentes aos meses de agosto e setembro, que atingem 125 mm e 113 mm de déficit hídrico respectivamente. Observa-se que nesse período ocorrem os maiores incêndios no Parque Nacional.

I.5.2. Geologia

Serra do Espinhaço, assim denominada pela primeira vez por Eschwege em 1822, considerada um dos principais elementos do relevo brasileiro, compõe a faixa orogênica pré-cambriana mais extensa e contínua e é um importante divisor de águas do nosso território. Possui cerca de 1.200 km de extensão em direção geral norte-sul, estendendo do centro do estado de Minas Gerais, na altura de sua capital, Belo Horizonte, até o norte do estado da Bahia (figura 27) (LOPES-SILVA E KNAUER, 2011; CHEMALE Jr. *et al* 2011, ALMEIDA-ABREU, 1995).

A provável origem data da era mesoproterozóica há cerca de 1,7 bilhões de anos, com evento de extensão da crosta formando um *rift* (vale limitado por falhas caracterizado por um cenário tectônico distensional).

Posteriormente, processos orogênicos de deposição, deformação e metamorfismo culminaram na formação da Bacia do Espinhaço. A evolução geodinâmica do supergrupo Espinhaço, que é a unidade geológica de maior expressão e sustenta toda a cordilheira, ainda é alvo de importantes controvérsias. Knauer (2007) conclui que, de forma generalizada, existem duas grandes linhas: a) o rift original é abortado e toda a deformação é de idade brasileira (600-520 milhões de anos) e b) o rift evolui para uma margem passiva, a qual é fechada nos tempos finais do Uruçuano, ou seja, ocorreu ou não um evento orogenético há cerca de 1,3 bilhões de anos (era mesoproterozóica). Para aprofundamento neste debate consultar Brito Neves *et al*, 1979; Almeida-Abreu, 1993; Almeida-Abreu, 1995; Almeida-Abreu e Ranger, 2002; Uhlein, 1991; Chemale Jr. *et al*,

1991; Dussin e Dussin, 1995; Martins-Neto, 1998 e outros relevantes trabalhos, em que serão expostas as diferenças e defesas das hipóteses.

A Cordilheira do Espinhaço é subdividida em quatro segmentos a) **Serra do Espinhaço Meridional** que vai das proximidades de Belo Horizonte até o município de Olhos D'Água, ficando inteiramente no estado de Minas Gerais, b) **Serra do Cabral e da Água Fria**, que se localiza a oeste da anterior, ainda em Minas Gerais c) **Serra do Espinhaço Setentrional** que nasce a 30 km em direção norte-nordeste da Serra do Espinhaço Meridional e adentra até o norte do estado da Bahia e d) **Chapada Diamantina** também um grande segmento que fica a leste da Serra do Espinhaço Meridional e inteiramente no estado da Bahia, conforme figura 27 (CHEMALE Jr. *et al*, 2011).

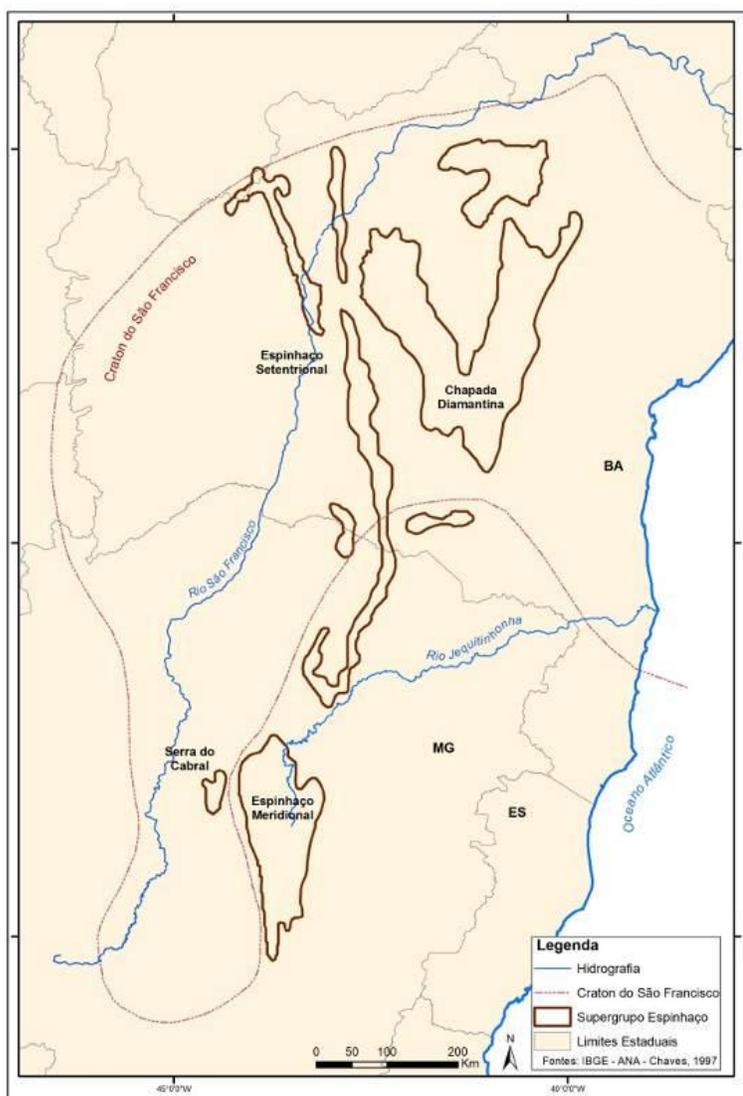


Figura 27: Diagrama do cratón São Francisco com as unidades do supergrupo Espinhaço – modificado de Chemale Jr *et al* (2011).

O Parque Nacional das Sempre-Vivas localiza-se na Serra do Espinhaço Meridional (SdEM), mais especificamente no extremo norte desta entre os paralelos 18°00' e 17°35' e os meridianos 44°00' e 43°35' (Figura 04). Assim, detalhamos abaixo este segmento, onde também está concentrado o maior número de estudos devido à presença de diamantes associados aos metaconglomerados da formação Sopa-Brumadinho, encontrados no século XVIII, quando teve início a exploração que determinou uma dinâmica muito particular de povoamentos, relações e cultura na região.

A Serra do Espinhaço Meridional, que se estende das proximidades de Belo Horizonte até o município de Olhos D'Água, integralmente no estado de Minas Gerais por cerca de 300 km, compõe a nordeste a zona externa da faixa de Araçuaí e limita o sudeste do cráton São Francisco (figura 27) (MARTINS-NETO, 1998). Na altura de Diamantina chega a ter 100 km de largura, formada essencialmente por litologias do supergrupo espinhaço, “principalmente por rochas quartizíticas e subordinadamente rochas filíticas, conglomeráticas e vulcânicas de caráter básico e ácido” (ALMEIDA-ABREU, 1995).

Para o setor meridional são descritos três conjuntos estratigráficos maiores: a) o Complexo Basal de idade Arqueano/Paleoproterozóico (2,8 bilhões de anos), com rochas essencialmente graníticas; b) rochas supracrustais vulcano-sedimentares do Supergrupo Rio Paraúna cobertas por rochas do Paleoproterozóico do supergrupo Espinhaço detalhado mais adiante, e c) as rochas do Neoproterozóico (1,0 a 0,6 bilhões de anos) do grupo Bambuí e do grupo Macaúbas (Supergrupo São Francisco) que sobrepõe o Espinhaço Meridional em suas bordas (MARTINS-NETO, 1998; KNAEUR, 2007).

As colunas estratigráficas propostas por Pflug (1968) e Scholl & Fogaça (1979) para o supergrupo Espinhaço são as seguintes formações, da base para o topo: São João da Chapada, Sopa-Brumadinho, Galho do Miguel, Santa Rita, Córrego dos Borges, Córrego Bandeira, Córrego Pereira e Rio Pardo Grande. Essa proposta foi utilizada no mapeamento geológico para a folha Curimataí, editado pela Companhia Mineradora de Minas Gerais - COMIG (NOCE, 1997), no projeto “Espinhaço em CD-Rom”. Como o mapa geológico para o PNSV apresentado na figura 28 foi extraído deste mapeamento, usamos a descrição correspondente.

O Parque Nacional das Sempre-Vivas possui cerca de noventa por cento de seu território coberto pela formação Galho do Miguel (Figura 28), descrita por Knauer (2007) como formação caracterizada por quartzitos puros e finos que a constituem em cerca de 90%, e o restante (5 a 10%) é constituído por quartzitos finos micáceos e por finas intercalações de metargilitos acinzentados ou esverdeados. O ambiente para a deposição desta formação é predominantemente eólico (DOSSIN *et al*, 1987 *apud* KNAUER 2007). Tais características litológicas lhe conferem uma dureza que dificulta a ação dos processos erosivos, fatos discutidos mais à frente.

A hegemonia da formação Galho do Miguel só não é completa pela presença de pequenas porções das formações Santa Rita e Córrego dos Borges a sudoeste do PNSV, da formação Sopa-Brumadinho no centro sul da UC, da cobertura elúvio-coluvionar no extremo norte e pela presença do grupo Macaúbas nos limites nordeste e noroeste da UC (figura 28).

No Parque Nacional das Sempre-Vivas o grupo Macaúbas é encontrado em duas estreitas faixas uma na borda oeste da UC e outra, oposta, na borda leste e nordeste, muito próximo ao rio Jequitinhonha (figura 28). Isso demonstra que os contornos do PNSV coincidem com os limites norte da Serra do Espinhaço Meridional, uma vez que o grupo Macaúbas se interpõe entre este segmento e a Serra do Espinhaço Setentrional, na Cordilheira do Espinhaço.

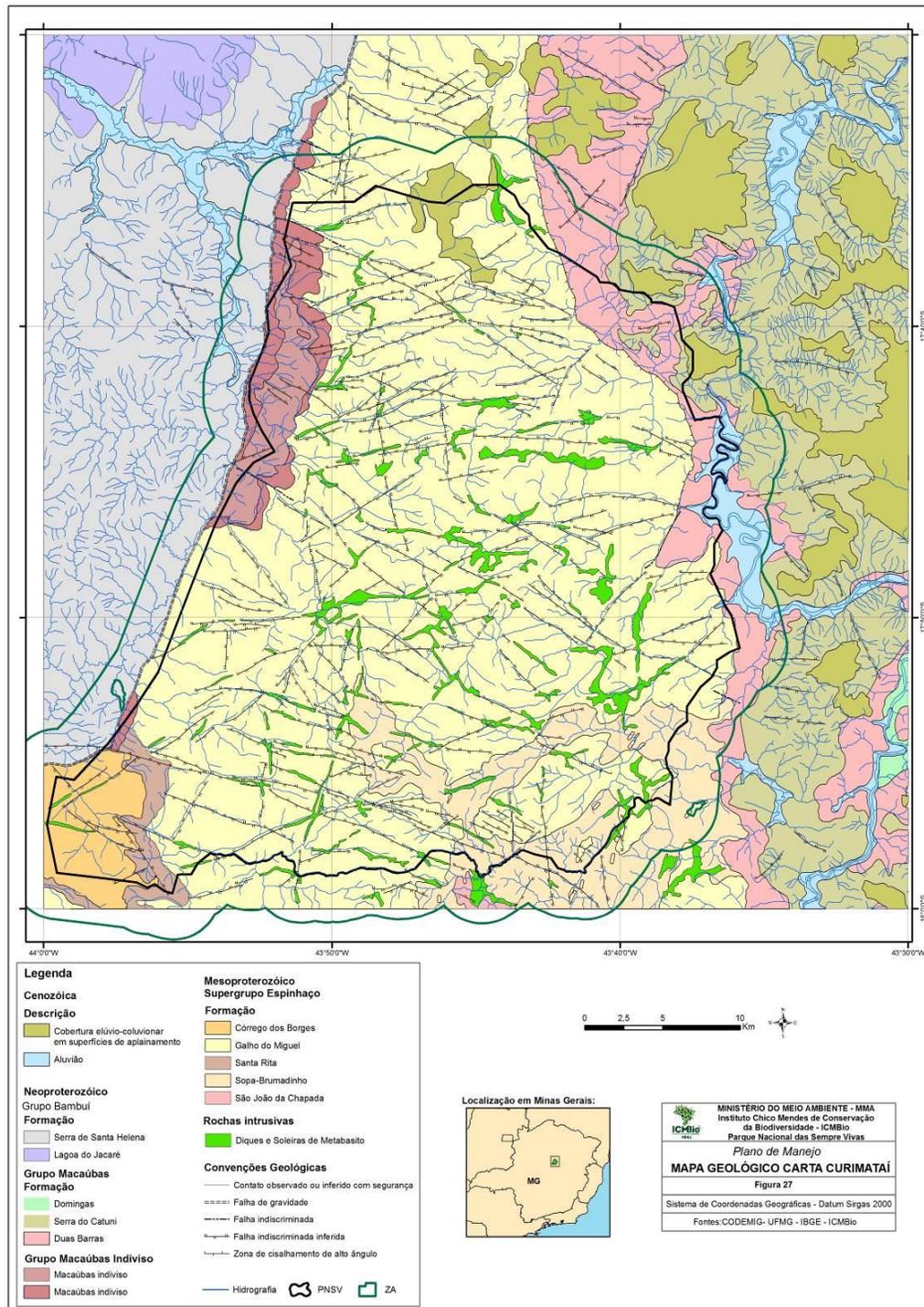


Figura 28: Mapa Geológico a partir da Carta Curimatá.

I.5.3. Geomorfologia e Hidrografia

A Serra do Espinhaço em Minas Gerais “constitui um conjunto de terras altas, com forma de bumerangue de direção geral norte-sul e com a convexidade orientada para oeste” (SAADI, 1995). Ainda para este autor, o termo “serra” esconde uma realidade fisiográfica que seria mais bem definido por “planalto”. Para a região do Parque Nacional das Sempre-Vivas essa perspectiva fica evidente quando se anda principalmente pelo divisor de bacias. Percebe-se um grande planalto cortado por vales e morros que atingem até 1525m.

Como dito acima, os limites leste e oeste do PNSV coincidem com as bordas do supergrupo Espinhaço na porção norte da SdEM (figura 4). Isso permitiu a apropriação das descrições geomorfológicas realizadas sobre esta serra para o PNSV, mais especificamente a partir dos trabalhos de Saadi (1995) e Augustin *et al* (2011).

Saadi (1995) descreve as bordas da SdEM da maneira geral que observamos para a UC. Na borda oeste, em que o Supergrupo Espinhaço faz contato com o grupo Bambuí e em menor proporção com o grupo Macaúbas, observamos uma grande escarpa com altitude de 400 m em relação à base, um traçado regular e sustentado pela formação Galho do Miguel, com formação litológica de quartzito praticamente puro. Esta borda apresenta cânions perpendiculares à serra, entalhados principalmente pelos rios Preto e Jequitáí e córregos Maravilha e São João, proporcionando também belas cachoeiras. Augustin (2011) chama a atenção para o fato de que esta escarpa é relativamente pouco dissecada pela drenagem, não mais que os rios citados acima, pois a ação erosiva tem dificuldade de desgastar a litologia da formação Galho do Miguel.

O escarpamento da borda leste do PNSV, de maneira geral segue o padrão descrito para a SdEM, ou seja, menos preservada que o lado oposto, sendo mais difusa e recortada e como afirma Saadi (1995), é menos regular e apresenta menor altitude. Esta característica é atribuída ao fato desta borda fazer contato com o grupo Macaúbas. A Figura 29, retirada de Saadi (1995), apresenta o perfil topográfico da SdEM, onde as descrições das bordas leste e oeste podem ser claramente observadas.

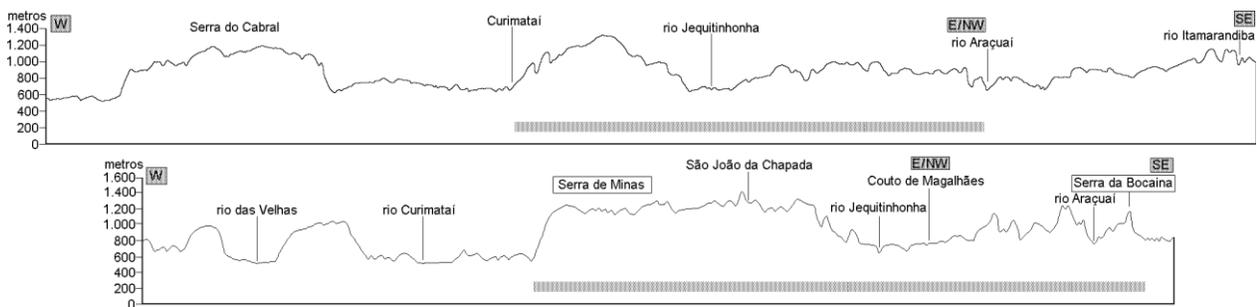


Figura 29: Perfis morfológicos do Planalto Meridional. Fonte: Saadi, 1995.

Augustin (2011) descreve como padrão para a Serra do Espinhaço Meridional a presença de falhas de empurrão orientadas no sentido norte - sul e norte-nordeste - sudoeste. Apoiado em Almeida-Abreu *et al* (1994), confirma que a compressão se deu de leste para oeste gerando, além de falhas, fraturas, dobras e lineamentos diversos, influenciando de maneira substancial tanto a direção como o padrão de drenagem da serra. No mapa geológico retirado do projeto “Espinhaço em CD-Rom” (NOCE, 1997) (figura 28), observam-se para a região do PNSV as inúmeras falhas e sua estreita ligação com a drenagem. Augustin (2011) sustenta que a direção da drenagem leste - oeste e de oeste para leste está relacionada às falhas transcorrentes. Verifica-se que o padrão de drenagem é retangular seguido pelo de treliça, típicos de áreas submetidas às deformações tectônicas (figura 30).

Para Saadi (1995) o Planalto Diamantino assume a “função de ponto irradiador das drenagens dos rios São Francisco, Doce, Jequitinhonha e Araçuaí, confirmando seu caráter de teto orográfico regional”. O PNSV, por sua vez, encontra-se na linha divisória das bacias do São Francisco e do Jequitinhonha, onde se observa então que o território da UC é dividido praticamente ao meio por esta linha em sentido norte - sul, protegendo mais de 600 nascentes (figura 30). Outra particularidade é que todos os cursos d’água que estão no interior da UC, nascem no seu interior, ou seja, todos os córregos descem do PNSV para o entorno, não havendo nenhum que faz o inverso.

Na vertente ocidental que drena para o rio São Francisco, destacam-se o rio Preto e o Jequitáí. O primeiro desce em sentido nordeste - sudoeste formando cachoeiras e limitando a parte sul da UC, a partir daí, muda para o sentido leste-oeste até sair da UC, cortando a escarpa oeste. O rio Jequitáí apresenta a maior drenagem em extensão no interior da UC e tem suas nascentes na porção centro-sul dessa, na região conhecida como Campos São Domingos. Segue em direção noroeste até sair dos limites do PNSV, quando toma um rumo praticamente sul-norte já percorrendo a estreita faixa do grupo Macaúbas. Destaca-se também o rio Curimataí, com uma pequena porção no PNSV. O córrego

Maravilha e o córrego São João, ambos com direção geral leste-oeste também são importantes cursos d'água na UC, sendo que o córrego São João drena para a Barragem da Caatinga que fica a mais de três quilômetros do limite do PNSV, já dentro do assentamento denominado P.A. Betinho, município de Bocaiúva/MG.

Na vertente oriental, que drena para o rio Jequitinhonha, se destacam os rios Caeté Mirim, Ribeirão dos Ferreiras e da Areia; Inhaí e Inhacica Grande com seus afluentes; e o córrego Fundão, todos com sentido geral oeste-leste. O córrego Ribeirão apresenta sentido sul-norte, da mesma forma que seus afluentes, os córregos Água da Estaca e da Água Limpa. Os córregos Duas Barras e Sobradão possuem sentido geral oeste-leste. Apesar de a borda oriental ser mais difusa e menos escarpada, vários destes cursos d'água formam cachoeiras como, por exemplo, Inhaí, Água da Estaca e Inhacica Grande.

Os recursos hídricos do PNSV podem estar sendo afetados pelas queimadas e pela presença de gado nos campos durante todo o período da estiagem.

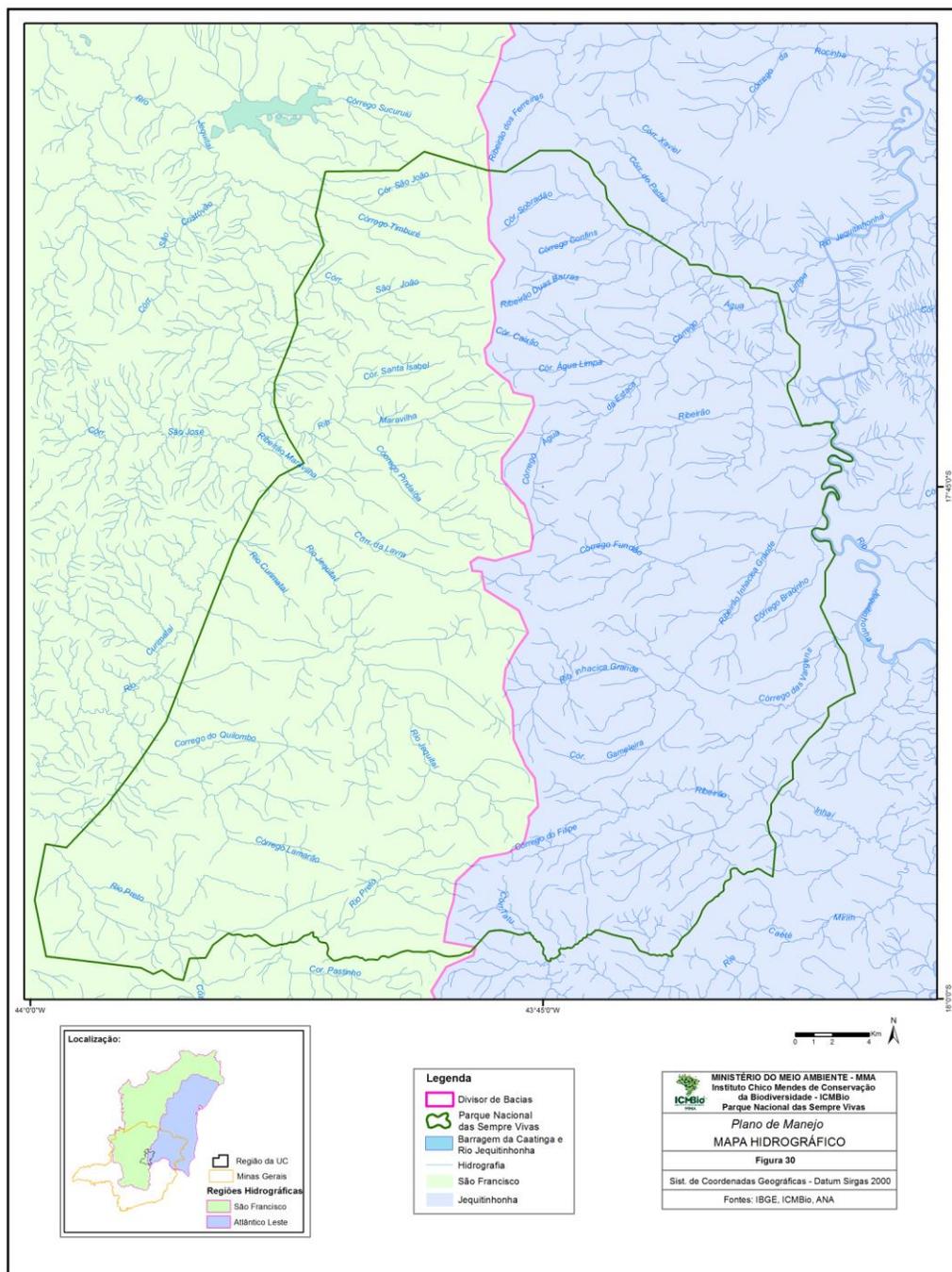


Figura 30: Mapa Hidrográfico do PNSV.

A UC possui predominância de altitudes entre 1.100 e 1.250 metros, um pouco superior a média descrita para a cadeia SdEM. Existem cerca de 20 picos com altitude acima de 1.400 metros como, por exemplo, a Serra do Galho com 1.525 metros, ao sul da UC, sendo o ponto mais alto. A oeste da Serra do Galho verifica-se outros pontos com 1.425, 1.438 e 1.448 metros, todos na Serra do Rio Preto. Ao norte da Serra do Galho, há um ponto com 1.470 metros nas nascentes do Rio Preto e a nordeste, encontra-se a Serra do Landim com 1.475 metros. Na região chamada de Campo Triste, no centro-norte da UC, destacam-se dois picos com 1.485 e 1.456 metros. Já os pontos mais baixos encontram-se nos limites da UC, como a foz do rio Inhacica com o rio Jequitinhonha, com altitude de 658 metros na borda oriental, e regiões na porção noroeste da borda ocidental com 750 metros. Estas baixas altitudes situam-se no grupo Macaúbas que, de forma predominante, possui altitude inferior ao Espinhaço, isto é, entre 886 e 979 metros (AUGUSTIN, 2011).

Deve-se destacar que tanto do ponto de vista geológico, como do ponto de vista geomorfológico, a formação Galho do Miguel, que atinge cerca de 90% da área da poligonal da UC, devido à sua estrutura característica de quartzitos quase puros, mais de 95%, ricos em areias, molda e dá o tom para o Parque Nacional das Sempre-Vivas.

Augustin (2011) descreve para a SdEM dois grandes domínios morfoesculturais, as “feições erosivas” e “feições deposicionais” e subdivide a primeira em superfícies erosivas remanescentes e retrabalhadas e a segunda em áreas deprimidas e áreas de influência imediata fluvial. Com base nessa classificação verifica-se no Parque a completa predominância da feição erosiva, seguindo o padrão para a SdEM. Já dentro da feição erosiva, observa-se o predomínio de superfícies erosivas remanescentes, divergindo do padrão da SdEM onde predominam as superfícies erosivas retrabalhadas. As superfícies erosivas remanescentes são descritas pela autora como “formadas por topos de morros achatados ou não, dominados por afloramentos”.

A feição deposicional aparece em pequenas porções da área do PNSV, na vertente ocidental no vale do rio Jequitaí, e na vertente oriental na drenagem do córrego do Fundão. Observamos que são nas áreas da feição deposicional em que ocorrem as principais matas da UC, que por sua vez, compõem a tipologia vegetal em menor percentual (Figura 31).

O PNSV situa-se basicamente na região das superfícies erosivas com predomínio quase que absoluto das superfícies erosivas remanescentes (Augustin *et al*, 2011).

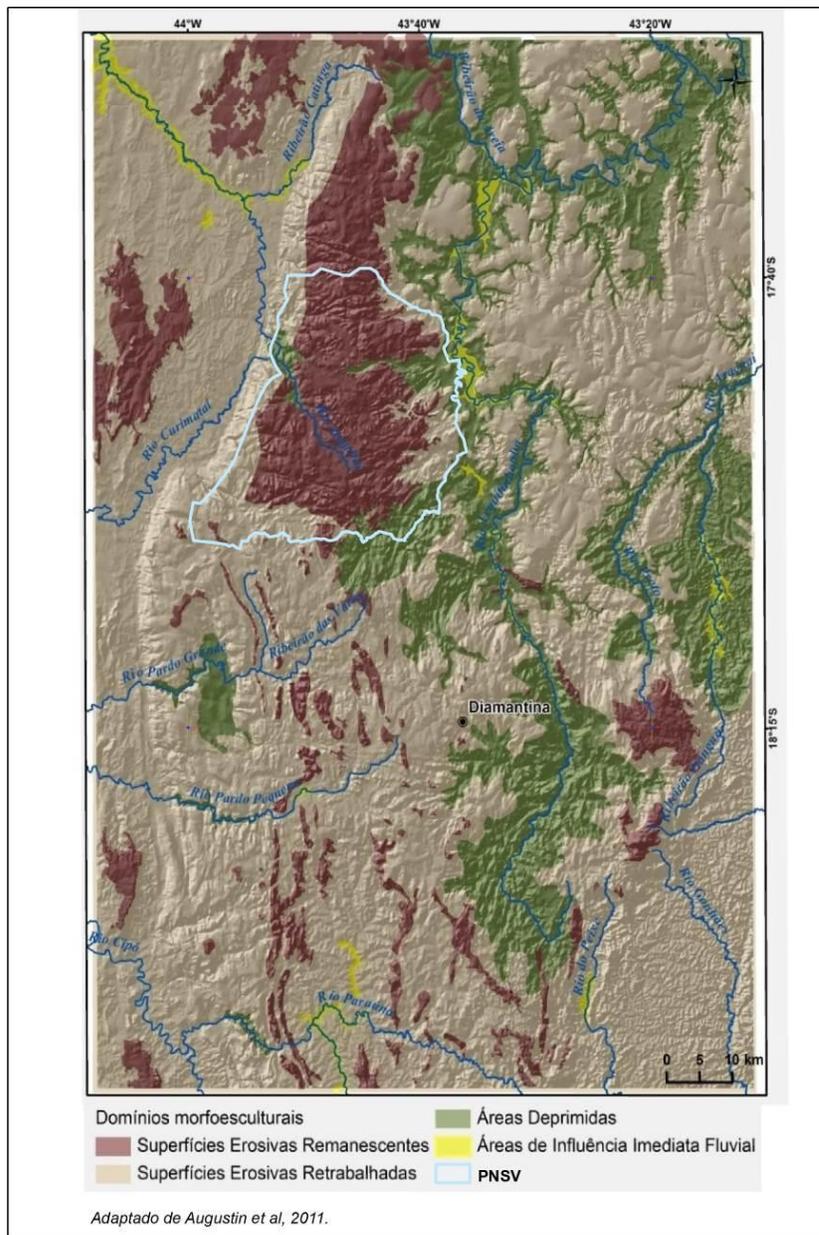


Figura 31 - Mapa das Subunidades Morfoestruturais do Espinhaço Meridional. Adaptado de Augustin *et al*, 2011.

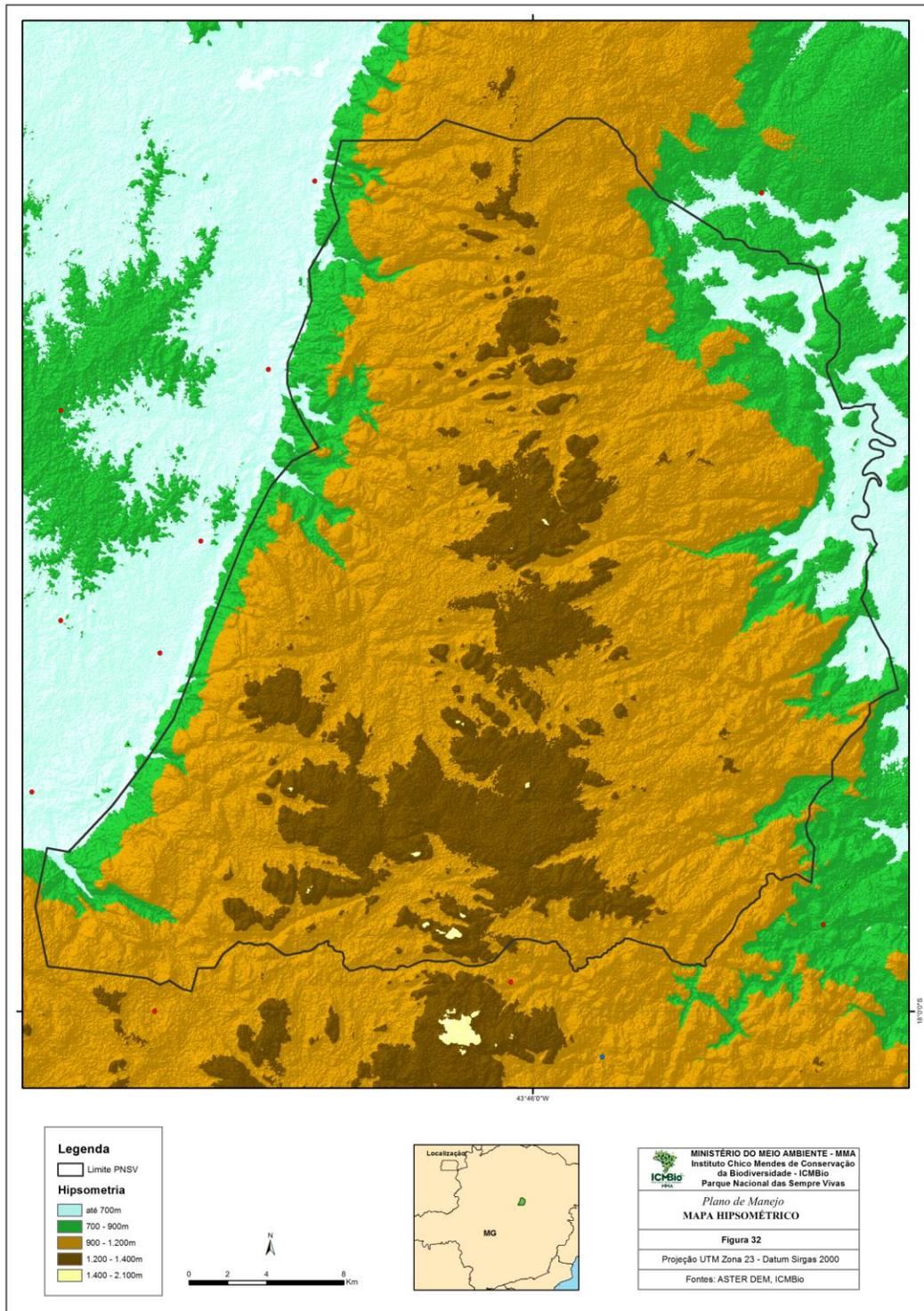


Figura 32: Mapa hipsométrico do PNSV.

I.5.4. Espeleologia

No Parque Nacional das Sempre-Vivas, até o momento, foram identificadas 21 cavidades naturais (figura 35). Localmente recebem a denominação de lapas, sendo que muitas delas eram utilizadas como abrigo pela população local quando em atividade na serra. São encontradas pinturas rupestres em algumas lapas. Destacamos duas cavidades, uma localizada às margens do Rio Inhacica Grande e a outra no sul da UC, por possuírem fauna associada. A figura 33 mostra uma fotografia da entrada de uma destas cavidades naturais.



Figura 33: Caverna no sul do PNSV.

A figura 34, obtida no sítio eletrônico do CECAV/ICMBio, traz a potencialidade de ocorrência de cavidades na região do PNSV, onde observa-se que o maior potencial situa-se no grupo Macaúbas. Por outro lado, ressalta-se que dezoito lapas, a maioria das identificadas até o momento, estão localizadas na formação quartzítica Galho do Miguel.

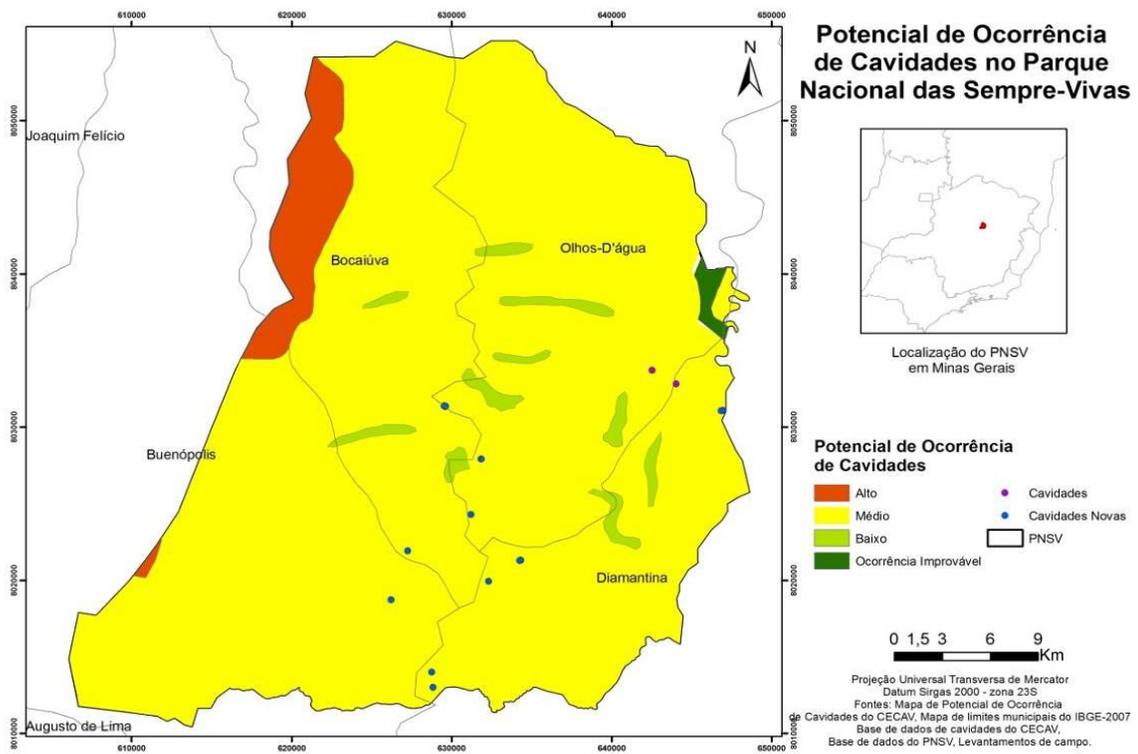


Figura 34: Mapa com potencial de ocorrências de cavidades no PNSV.

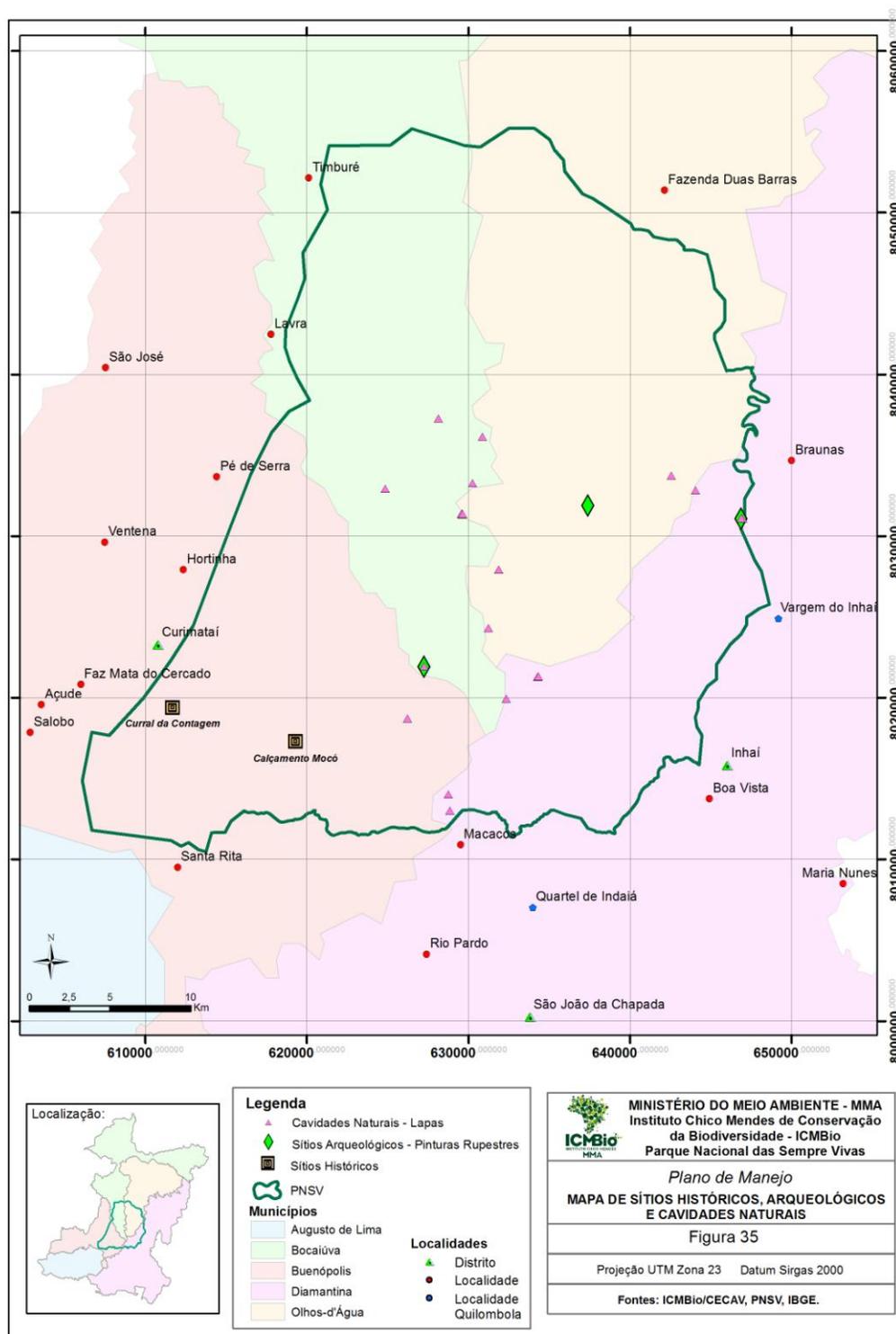


Figura 35: Mapa de Sítios Históricos, Arqueológicos e Cavidades Naturais.

Esse conjunto de picos, montanhas, rios, cachoeiras, cânions, campos rupestres, campos de altitudes, lapas e pinturas formam um contexto de rara beleza, proporcionando ao Parque um excelente potencial de uso público. Somando isso às peculiaridades da flora e fauna e a rica sociobiodiversidade agregada pelos moradores do entorno, a UC possui o importante papel de contribuir de forma positiva no desenvolvimento local.

I.5.5. Solos

Segundo a EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2006) a região em que o Parque Nacional das Sempre-Vivas está inserido apresenta predominantemente neossolos (litólicos e quartzarênicos), que são solos pouco evoluídos constituídos por material mineral, ou material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando qualquer tipo de horizonte B, seguidos por espodosolos e cambissolos, este último também constituído por material com horizonte B incipiente. Apresenta, em menor proporção, latossolos argilosos e solos hidromórficos.

De maneira geral são solos extremamente ácidos, quimicamente pobres, com teores elevados de alumínio trocável e com grande susceptibilidade a processos erosivos, devido à sua constituição e, em muitos casos, por estar localizados em terrenos com alta declividade. Esta característica de vulnerabilidade deve ser considerada para adequação do uso do solo dentro do Parque, tanto para as atividades de infraestrutura da própria UC, quanto para os atuais usos pelos proprietários e posseiros do PNSV.

Devido à similaridade de ambiente, citamos os estudos de solos presentes no plano de manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó, onde foram identificadas suscetibilidade dos solos, fragilidade geoambiental, valoração ambiental, riscos de erosão e capacidade de suporte das áreas, fornecendo a aptidão do solo para diversas atividades, tais como agropecuária e a construção da infraestrutura da própria UC. O estudo relata que para a maior parte do PN Serra do Cipó, principalmente nas áreas elevadas da cordilheira, a capacidade de suporte agropastoril varia de inapta a muito baixa e baixa (IBAMA, 1999, p. 64). Estudos semelhantes devem ser conduzidos no PNSV, uma vez que a criação de gado é uma prática comum dentro dos limites da UC utilizada pelos atuais proprietários e posseiros das áreas não indenizadas, sendo que a subida do gado para as áreas altas e platôs da serra durante a estiagem, é comum e tradicional na região. Esta é uma das questões que gera conflito entre o PNSV e algumas comunidades do entorno, servindo de base para solicitação de recategorização da UC. Por tudo, uma análise semelhante é imprescindível para subsidiar a adequação do uso do solo nestas áreas.

A Universidade Federal de Viçosa atualmente realiza estudos no interior do PNSV para elaborar uma descrição detalhada dos solos da UC, com indicação dos geoambientes.

I.5.6. Fauna

Para a caracterização da fauna do Parque Nacional das Sempre-Vivas, foram abordados os seguintes grupos e respectivos estudos de referência: invertebrados (ARAÚJO, 2012; ARAÚJO, 2013; AZEVEDO, 2008; FILHO, 2011; LOURENÇO, 2011; MOURA, 2011 e VIOTTI, 2011); répteis e anfíbios (BARATA, 2011; CAMPOS, 2009; LEITE, 2008 e MAZZETTI, 2007); aves (MAFIA, 2011; VASCONCELOS, 2008) e mamíferos (CÂMARA, 2006; FERREIRA, 2007; FERREIRA, 2007; FERREIRA, 2011; LEAL, 2008; LESSA, 2008 e PINHEIRO, 2011). Foram analisados também dados da fauna da região do espinhaço, de forma mais abrangente (DRUMMOND *et alli*, 2005).

I.5.6.1. Invertebrados

Os invertebrados são o grupo taxonômico mais diverso entre os seres vivos, porém pouco estudado. O estado de Minas Gerais, por ser uma região que engloba parte dos biomas do Cerrado, da Mata Atlântica e da Caatinga, possui grande diversidade de sua fauna de invertebrados, porém ainda são poucas as informações existentes sobre a taxonomia, a extensão de ocorrências e o tamanho das populações da grande maioria dos invertebrados do estado. Isso explica por que esse grupo, apesar do grande número de espécies, é pouco representado nas listas nacionais e estaduais de espécies ameaçadas de extinção (DRUMMOND, 2005).

Segundo Azevedo *et al* (2008), a ocupação antrópica é responsável pela destruição de substratos e sítios de nidificação (solos e vegetação) e pela eliminação de fontes de alimento e de materiais que as abelhas utilizam para construir seus ninhos (plantas floríferas). O turismo desordenado também pode contribuir para a degradação do habitat dessas espécies, devido ao pisoteamento de áreas de nidificação e de fontes de alimentos (plantas herbáceas) e aumento da incidência de queimadas, além de criar novas rotas para a erosão do solo com a abertura de trilhas em encostas íngremes.

Considerando as situações expostas, as pesquisas realizadas na região do Parque Nacional das Sempre-Vivas contribuem para ampliar o conhecimento sobre esse grupo pouco estudado.

A iniciar pelo trabalho de Araújo & Garrafoli (2012) que, pesquisando invertebrados da ordem Phasmatodea (fasmídeos, grupo cujas espécies principais são representadas pelo bicho pau e bicho folha) na região do PNSV, coletaram novas espécies e ovos que contrariavam as características padrão das espécies conhecidas de fasmídeos. Reforçaram ainda a lacuna de informação que há relativa a essa ordem na Cadeia do Espinhaço.

Por sua vez, Azevedo (2008), ao pesquisar a fauna de abelhas dos campos rupestres do Espinhaço, bem como de outras formações campestres altimontanas, teve como resultado baixa abundância das populações e elevado número de espécies raras. Por isso embora a vegetação campestre ofereça maior facilidade à amostragem, em relação a ambientes florestais, grandes esforços de coleta ainda serão necessários para que sua fauna de abelhas seja bem caracterizada e distinguida daquelas dos ambientes vizinhos como a Mata Atlântica, o Cerrado e a Caatinga. Ressalta-se ainda a necessidade de se conhecer os hábitos de vida das espécies em geral para determinar quais espécies seriam encontradas exclusivamente nos campos rupestres. Aponta falta de dados para uma análise mais precisa.

Em outra pesquisa sobre abelhas, Viotti (2011), ao analisar a diversidade de abelhas polinizadoras de orquídeas, observou que as coletas realizadas no PNSV demonstraram expressiva abundância, que embora mais baixa quando comparada com outros biomas, ainda é bastante significativa.

Em pesquisa sobre borboletas, Filho (2011), indica a observação em diversas ocasiões, de espécies de borboletas constantes na lista de espécies ameaçadas de extinção e evidencia a existência de populações saudáveis e estáveis no PNSV.

No último estudo abordado para o grupo de invertebrados, Araújo (2013) identificou novas espécies de Gastrotrichia, invertebrados aquáticos microscópicos no PNSV. No mesmo trabalho foi apontada a ocorrência do gênero *Marinellina* na América do Sul pela primeira vez. O estudo também chama a atenção para a ampliação dos estudos e a maior compreensão das espécies de Gastrotrichia brasileiras, bem como a identificação de novas espécies.

1.5.6.2. Herpetofauna

A heterogeneidade de ambientes com diferentes formações vegetais, rochosas e sistemas hídricos no estado de Minas Gerais favorecem a ocorrência de uma alta diversidade de anfíbios e répteis, muitos dos quais extremamente especializados em relação aos ambientes onde ocorrem, resultando também em um grande número de espécies endêmicas. Apesar de toda a diversidade da herpetofauna do estado, o conhecimento sobre ela é ainda insatisfatório quanto à composição de espécies como um todo. Além disso, é muito fragmentado devido aos diversos grupos que a compõe e aos diferentes níveis de conhecimento das várias regiões (DRUMMOND, 2005).

Dando um enfoque mais específico, conhecem-se, hoje, na Serra do Espinhaço, 105 espécies de anfíbios anuros. A grande riqueza de espécies de anfíbios associadas ao Espinhaço deve-se não só à sua extensa área e grande amplitude longitudinal e altitudinal, mas certamente à existência de uma complexa intrincada relação histórica e ecológica

entre esta formação e os biomas a ela adjacentes. Desta forma, além de apresentar formas típicas, possui também elementos característicos do Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica (LEITE *et al*, 2008).

Os anfíbios anuros constituem um grupo representativo da biodiversidade e endemismos da Serra do Espinhaço, porém os dados existentes sobre sua distribuição e até mesmo inventários são escassos para grandes extensões da cadeia. As principais dificuldades enfrentadas para a conservação do grupo se devem a esta falta de informação e à necessidade de intensificação de estudos taxonômicos na região, tendo em vista o grande número de espécies novas que vêm sendo descobertas. (LEITE *et al*, 2008).

Embora em geral haja poucos estudos disponíveis, no PNSV já foram realizados quatro inventários entre os anos de 2009 a 2014, que demonstram a composição da herpetofauna do PNSV. As listas de espécies podem ser visualizadas no Anexo 01.

No inventário realizado por Mazzetti *et al* (2007), a identificação taxonômica chega até o nível de família, onde foram identificadas oito famílias de répteis (*Tropiduridae*; *Colubridae*; *Gekkonidae*; *Chelidae*, *Leiosauridae*, *Teiidae*, *Scincidae*, e *Leptotyphlopidae*) e seis famílias de anfíbios: *Bufo**nidae*, *Centrolenidae*, *Hylidae*, *Leiuperidae*, *Leptodactylidae* e *Microhylidae*. Este levantamento aponta que a composição dos répteis encontrados no PNSV é constituída principalmente de espécies de áreas abertas. Quanto aos anfíbios, estes ocorreram em ambos os ambientes, áreas abertas e áreas florestais.

Outro inventário realizado pela Pontifícia Universidade Católica – PUC/MG (CAMPOS, 2009), encontrou 36 espécies de anuros das seguintes famílias: *Brachycephalidae*, *Bufo**nidae*, *Centrolenidae*, *Cycloramphidae*, *Hylidae*, *Hylodidae*, *Leiuperidae*, *Leptodactylidae* e *Microhylidae*. O estudo também afirma que grande parte da anurofauna do Parque é considerada endêmica do Espinhaço Meridional (31,1%); e as demais espécies são típicas do Cerrado (13,9%) e da Mata atlântica (11,1%), ou de ampla distribuição (19,4%). O estudo também discute que entre as espécies encontradas, 19 delas (52,8%) ocorreram somente em áreas abertas, nove espécies (25%) somente em áreas fechadas e oito espécies (22,2%) ocorreram tanto em áreas abertas quanto em áreas fechadas.

Dois anos depois, o inventário realizado pelo Instituto Biotrópicos (BARATA *et al*, 2011) registrou 34 espécies de anfíbios anuros, pertencentes a seis famílias distintas, que são: *Bufo**nidae*, *Cycloramphidae*, *Hylidae*, *Leiuperidae*, *Leptodactylidae* e *Microhylidae*. O estudo conclui que as espécies predominantes no PNSV são típicas do cerrado e destacou as espécies restritas ao Espinhaço Meridional como *Thoropa megatympanum*, e espécies restritas a altitudes elevadas, como *Bokermannohyla saxicola* e *Hypsiboas alvarengai*. O inventário também levantou que dentre as espécies registradas, apenas uma espécie consta na lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção da IUCN (2011). A espécie

Hypsiboas cipoensis é registrada como quase ameaçada devido a sua ocorrência restrita, com extensão de 20 km². As espécies *Pseudopaludicola mineira*, *Proceratophrys cururu*, *Leptodactylus jolyi* e *Leptodactylus camaquara* são consideradas espécies com dados deficientes (DD na lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção - IUCN 2011).

O último inventário realizado até o momento, novamente pela PUC/MG – (GLAUSS *et al*, 2014), buscou conhecer novas populações de espécies destacadas no Plano de Ação Nacional (PAN) para conservação da herpetofauna ameaçada da Serra do Espinhaço. Este inventário identificou 24 espécies de anfíbios e répteis, sendo que 13 são endêmicas da Serra do Espinhaço, cinco espécies são características do Bioma Cerrado, quatro são típicas da Mata Atlântica e sete espécies apresentam ampla distribuição. Dentre as espécies coletadas, 19 ocorreram somente em áreas abertas, nove espécies ocorrem somente em áreas florestadas e oito ocorreram em ambos os tipos de ambientes. Esse inventário levantou uma nova espécie de lagarto, *Kentropyx* sp., que está em fase de descrição; e também ampliou o registro da jararaca-pintada *Boiruna maculata*, que até então não havia sido registrada no PNSV.



Figura 36: *Leptodactylus labyrinthicus* e *Rhinella scheideri*.
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/Instituto Biotrópicos



Figura 37: *Proceratophrys cururu* e *Elachistocleis cesarii*.
Fonte: Izabela Barata/Instituto Biotrópicos



Figura 38: *Bokermannohyla alvarengai* e *Dendropsophus minutus*
Fonte: Izabela Barata/Instituto Biotrópicos



Figura 39: *Pseudopaludicola mineira* e *Leptodactylus furnarius*
Fonte: Izabela Barata/Instituto Biotrópicos



Figura 40: *Trachycephalus* sp.
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/Instituto Biotrópicos

I.5.6.3. Avifauna

A avifauna da Cadeia do Espinhaço foi primeiramente amostrada pelos naturalistas europeus no século XIX. Mais recentemente destacam-se estudos conduzidos nos campos rupestres sobre distribuição geográfica de diversas espécies, levantamentos regionais, taxonomia, biologia reprodutiva, comportamento e interação entre aves e plantas. Segundo Vasconcelos *et alli* (2008) toda a Cadeia do Espinhaço pode ser considerada como uma área de endemismo de aves. Entretanto, estes campos vêm sofrendo diversos impactos ambientais que afetam direta ou indiretamente a avifauna. Dentre eles, destacam-se a mineração, a expansão urbana, o turismo descontrolado, a criação de gado e as queimadas. Vasconcelos *et alli* (2008), também reforçam a importância de levantamentos e inventários na Cadeia do Espinhaço, devido as lacunas de conhecimento.

Essa situação se repete em todo o estado de Minas Gerais, onde a destruição de ambientes naturais é o mais expressivo impacto negativo, motivando a inclusão de 61 espécies na lista de aves ameaçadas no estado. Os campos rupestres da Serra do Espinhaço e as áreas de mata seca no norte do estado são duas áreas consideradas críticas para a conservação devido à presença de espécies descritas recentemente e endêmicas ou quase endêmicas a Minas Gerais (DRUMMOND, 2005) e que, portanto, acabam sendo mais ameaçadas.

Nos anos de 2010 e 2011 o Instituto Biotrópicos (MAFIA, 2011) realizou um inventário de avifauna no Parque Nacional das Sempre-Vivas, registrando 188 espécies distribuídas, 21 ordens e 52 famílias. Também foram incluídas neste levantamento espécies avistadas no ano de 2006, totalizando 195 espécies de aves registradas no Parque. A lista completa das espécies amostradas consta no Anexo 01 deste plano de manejo.

De acordo com o inventário realizado por Mafia (2011) no PNSV, do total de espécies registradas 3% são endêmicas do bioma Mata Atlântica; 4% são endêmicas do bioma Cerrado e 0,5% são endêmicas do bioma Caatinga. As espécies endêmicas dos domínios da Mata Atlântica foram registradas em áreas mais úmidas que apresentavam maior cobertura florestal, como matas ciliares e matas de encosta. Como o PNSV está localizado em uma região de transição dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, muitas espécies tidas como endêmicas acabam por atingir algumas porções com ambientes semelhantes nos biomas adjacentes.

Segundo Mafia (2011) os endemismos da Mata Atlântica são: o formigueiro-da-serra (*Formicivora serrana*), o chupa dente (*Conopophaga lineata*), o arapaçu-rajado (*Xiphorhynchus fuscus*), a maria-preta-de-garganta-vermelha (*Knipolegus nigerrimus*) e sabiá-ferreiro (*Turdus subalaris*). Para o bioma Cerrado foram identificadas sete espécies endêmicas, que são: papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*), beija-flor-de-gravata-verde

(*Augastes scutatus*), tapaculo-de-colarinho (*Melanopareia torquata*), soldadinho (*Antilophia galeata*), gralha do campo (*Cyanocorax cristatellus*), bico-de-pimenta (*Saltatricula atricollis*) e capacetinho-do-oco-do-pau (*Poospiza cinerea*). Foi registrado apenas um endemismo para o bioma Caatinga, a choca-do-nordeste (*Sakaesphorus cristatus*), que é uma espécie que ocorre em todo o Nordeste brasileiro chegando até o Norte de Minas Gerais. Habita matas de cipó, caatingas arbustivas e matas secas até 1.100 metros de altitude (SIGRIST, 2009 *apud* MAFIA, 2011).

Ainda no inventário realizado por Mafia (2011) três espécies foram classificadas como Deficiente em Dados – DD pela lista de Espécies Ameaçadas do Estado de Minas Gerais (DRUMMOND, 2008): O urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), a picaparra (*Heliornis fulica*) e o bacurau-de-rabo-maculado (*Hydropsalis maculicauda*).

Mafia (2011) aponta a extrema importância do Parque Nacional das Sempre-Vivas na preservação dos táxons ameaçados e reforça a importância do desenvolvimento de pesquisas científicas para ampliar o conhecimento biológico de diversas espécies.

I.5.6.4. Mastofauna

A fauna de mamíferos da Cadeia do Espinhaço não é totalmente conhecida, há poucas informações sobre riqueza e distribuição de espécies (Lessa *et alli*, 2008).

Segundo Lessa *et alli* (2008), foi realizado um levantamento de todas as informações da literatura da fauna de mamíferos do Espinhaço, bem com registros de ocorrência em coleções científicas, que registrou 143 táxons de mamíferos, dos quais cerca de 20% estão incluídos em alguma categoria de ameaça, segundo critérios da IUCN.

Apesar dos crescentes níveis de degradação ambiental observados no país, novas espécies de mamíferos vêm sendo descobertas ainda hoje (DRUMMOND, 2005), o que demonstra novamente a importância da realização de levantamentos e inventários na Cadeia do Espinhaço.

Câmara (2006) identificou no PNSV: quatorze espécies de pequenos mamíferos não voadores, oito espécies de mamíferos voadores e trinta e uma espécies de mamíferos de médio e grande porte. A pesquisa comparou a diversidade, equitabilidade e riqueza das seguintes áreas do Parque Nacional: Arrenegado, Fazenda Almas, Fazenda Gavião, Inhacica, RPPN Campos de São Domingos, Poço do Rosário e Sobradão. A localidade que apresentou maiores índices de riqueza, diversidade e o segundo maior índice de equitabilidade foi a Arrenegado, em função disso a autora considera tal localidade como mais preservada. A dificuldade de acesso e os poucos moradores no local também contribuem para maior preservação segundo a autora. Devido ao baixo esforço amostral na região do Inhacica, a mesma teve baixos índices de equitabilidade. A pesquisa também

registrou uma espécie nova de roedor (*Calassomys apicalis*) na região da RPPN Campos de São Domingos.

No ano seguinte, Ferreira (2007) realizou um inventário dos primatas do Parque, e também avaliou a viabilidade de sementes consumidas pelos mesmos. Além de reforçar a importância dos primatas como dispersores de sementes, atuando na regeneração de ambientes perturbados, a pesquisa também confirmou a ocorrência de cinco espécies de primatas no PNSV: Macaco-prego (*Cebus robustus*); o bugio-do-cerrado (*Alouatta caraya*); o mico-estrela (*Callithrix penicillata*); o mico-da-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*); e o guigó (*Callicebus* sp.). A confirmação dessa espécie de macaco-prego amplia a distribuição geográfica da espécie para a margem esquerda do rio Jequitinhonha. A pesquisa ainda aponta a importância do conhecimento da espécie de guigó *Callicebus* sp. que ocorre no PNSV.

O inventário dos morcegos realizado nos anos de 2010 e 2011 pelo Instituto Biotrópicos (Pinheiro, 2011) demonstrou que a maioria das espécies amostradas pode ser comumente capturada nos domínios do Cerrado, sendo espécies de ampla distribuição em território nacional, e constantemente registrados em trabalhos realizados na região Sudeste. A maioria das espécies não se encontra ameaçada de extinção, ou apresenta baixo risco de ser extinto. Entretanto três espécies registradas merecem especial atenção, são elas: *Pygoderma bilabiatum* e *Artibeus obscurus*, que são consideradas quase ameaçadas (NT), pela IUCN (2006); e *Lonchophylla bokermanni*, uma espécie endêmica do Sudeste brasileiro, que é classificada como vulnerável (VU), pela mesma IUCN (2006), e usualmente encontra-se associada a ambientes preservados.

O resultado desse levantamento também mostrou que um terço das espécies registradas e mais da metade dos indivíduos capturados no PNSV são da família Glossophaginae, ou seja, de morcegos especializados em nectarivoria, dado que confirma a importância dos animais na polinização. Houve o registro expressivo do número de *Desmodus rotundus* (espécie de morcego hematófago), principalmente na região da Kolping, o que pode estar relacionado à larga ocorrência de animais de criação. A pesquisa indica que com a provável retirada dos animais de criação no futuro, após indenização de proprietários, deve haver um direcionamento das comunidades de morcego para uma estrutura mais próxima daquela encontrada em ambientes naturais preservados.

Outro estudo realizado pelo Instituto Biotrópicos foi o levantamento de espécies de mamíferos de médio e grande porte no PNSV, nos anos de 2008, 2010 e 2011, com a utilização de armadilhas fotográficas (Ferreira, 2011). A pesquisa concluiu que o PNSV possui uma comunidade de mamíferos de médio e grande porte típica do domínio Cerrado, com espécies raras e ameaçadas de extinção. São conhecidas dezesseis espécies, o que representa aproximadamente 40% das espécies de mamíferos de maior porte do

Cerrado. O trabalho também ressalta o relato de moradores locais sobre a ocorrência de veado-campeiro, *Ozotocerus bezoarticus*, na região norte do PNSV. Segundo esses relatos, esta espécie era bastante comum no passado, porém devido à intensa pressão de caça foi praticamente eliminada do PNSV. Não há registro recente confiável dessa espécie dentro dos limites do Parque.



Figura 41: Indivíduo cativo de *Cebus robustus*. (PNSV. Fazenda das Almas).
Fonte: Fabíola Kessen Ferreira



Figura 42: Indivíduo de *Callithrix geoffroyi* visualizado próximo ao PNSV.
Fonte: Fabíola Kessen Ferreira

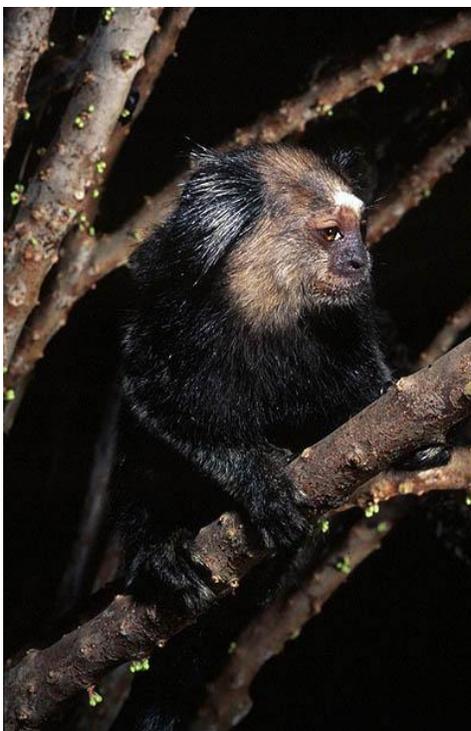


Figura 43: Indivíduo de *Callithrix penicilatta* no PNSV.
Fonte: Fabíola Kessen Ferreira



Figura 44: Indivíduo macho de *Alouatta guariba* no PNSV.
Fonte: Roberto Murta



Figura 45 : Morcego coletado no PNSV.
Fonte: Marcell Soares Pinheiro/ Instituto Biotrópicos



Figura 46: Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*). Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 47: Tamanduá Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 48: Anta (*Tapirus terrestris*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 49: Tatu Canastra (*Priodontes maximus*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 50: Onça Pintada (*Panthera onca*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 51: Veado Catingueiro (*Mazama gouazoubira*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 52: Jaritaca (*Conepatus semistriatus*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/ Instituto Biotrópicos



Figura 53: Jaguatirica (*Leopardus pardalis*).
Fonte: Guilherme Braga Ferreira/Instituto Biotrópicos

I.5.6.5. Ictiofauna

Não há dados relativos à ictiofauna do Parque Nacional das Sempre-Vivas, conferindo assim grande lacuna de informações sobre a fauna de peixes dos rios da UC.

I.5.7. Vegetação

I.5.7.1. A Cadeia do Espinhaço e os Biomas Brasileiros

Devido à grande extensão e ao gradiente latitudinal que abrange, a Cadeia do Espinhaço apresenta paisagem e a composição de flora com forte influência dos três grandes domínios fitogeográficos brasileiros, Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga (KAMINO *et al*, 2008).

Em Minas Gerais, na região ao sul de Belo Horizonte e ao redor de Ouro Preto, está presente o domínio da Mata Atlântica; na região da Serra do Cipó e do município de Diamantina, ocorre o domínio do Cerrado. Na Bahia, região da Chapada Diamantina, aparece o domínio da Caatinga (HARLEY, 1995 apud KAMINO *et al*, 2008).

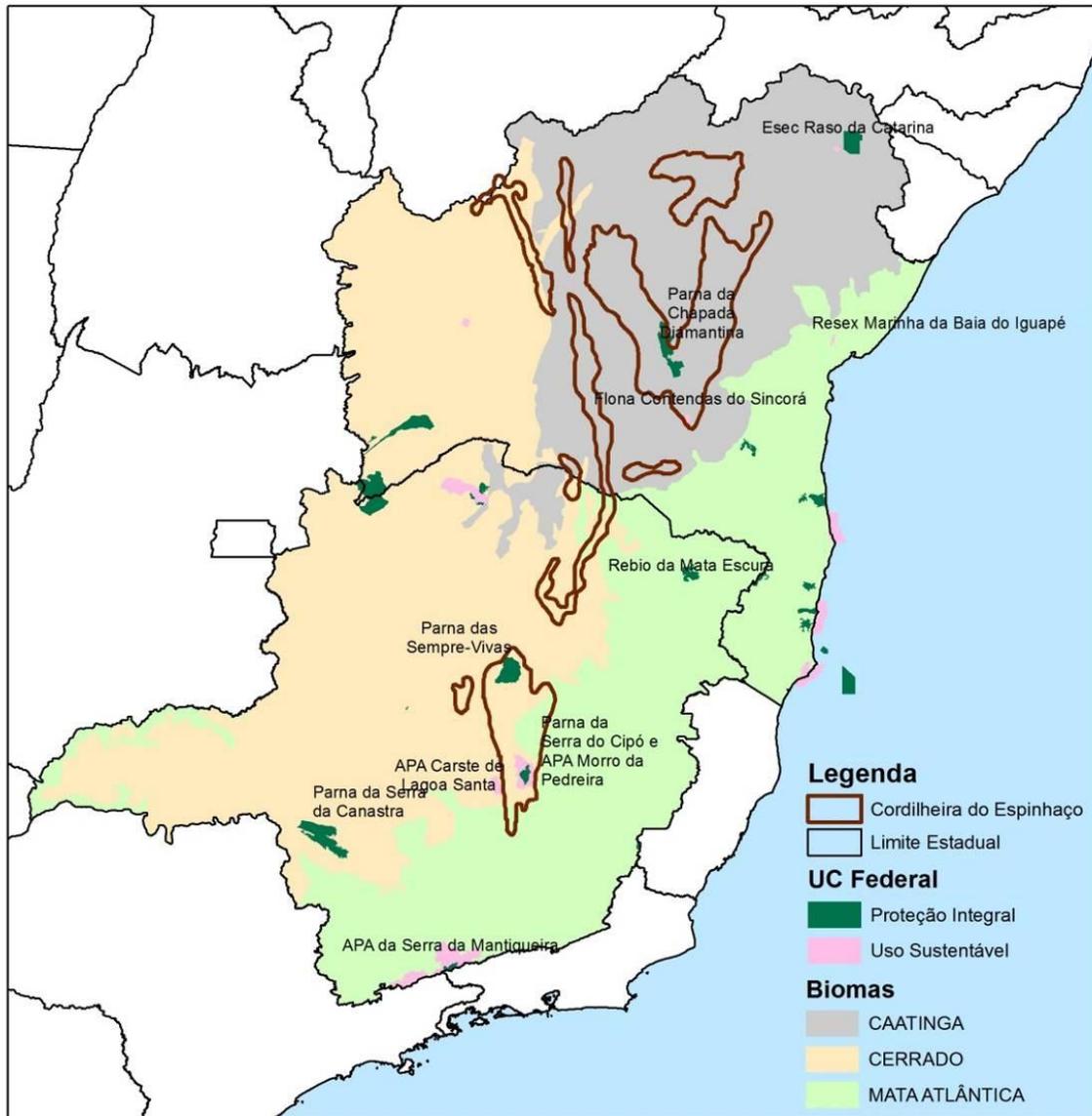


Figura 54: A cadeia do Espinhaço e os domínios fitogeográficos brasileiros.

O Parque Nacional das Sempre-Vivas localiza-se ao norte da porção meridional da cadeia do Espinhaço, região chamada de Planalto Diamantino, inserido nos domínios do bioma Cerrado, de acordo com a divisão de biomas adotada pelo IBGE; e encontra-se no ecótono entre dois outros biomas: Caatinga ao norte e Mata Atlântica a leste (Figura 54).

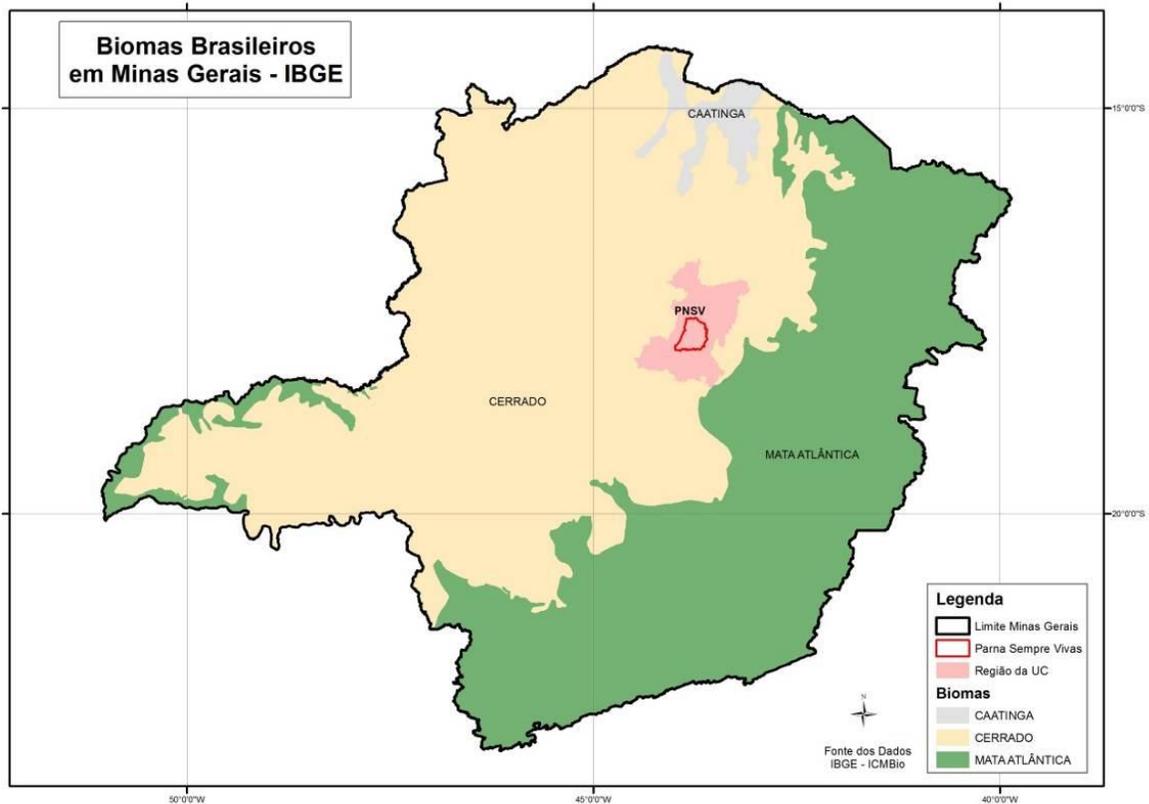


Figura 55: Biomas Brasileiros em Minas Gerais – IBGE

I.5.7.2. A Lei da Mata Atlântica

A Lei da Mata Atlântica (n° 11.428/2006) está associada a um mapa para orientar a sua aplicação, elaborado pelo IBGE, utilizando o sistema de classificação vegetal descrito por Velloso *et al* (1991) como base. A fim de visualizar a incidência desta lei na região da UC, foi produzido o mapa apresentado na figura 56 com identificação dos polígonos de aplicação da Lei da Mata Atlântica em Minas Gerais, com detalhes das diferentes formações abrangidas pelo bioma Mata Atlântica e ainda os refúgios vegetacionais, onde esta lei também é aplicada.

De acordo com o sistema de classificação vegetal adotado pelo IBGE, os ambientes típicos do espinhaço são definidos como “Refúgios Vegetacionais” ou “Relíquias de Vegetação”. Tais termos se referem às comunidades vegetais isoladas que diferem e se destacam do contexto da flora regional, apresentando particularidades florísticas, fisionômicas e ecológicas, que é o caso do Espinhaço.

Assim, para efeitos legais, de acordo com o mapa da Figura 54, quase a totalidade da área do PNSV, e parte de seu entorno está sujeito à legislação aplicada à Mata Atlântica.

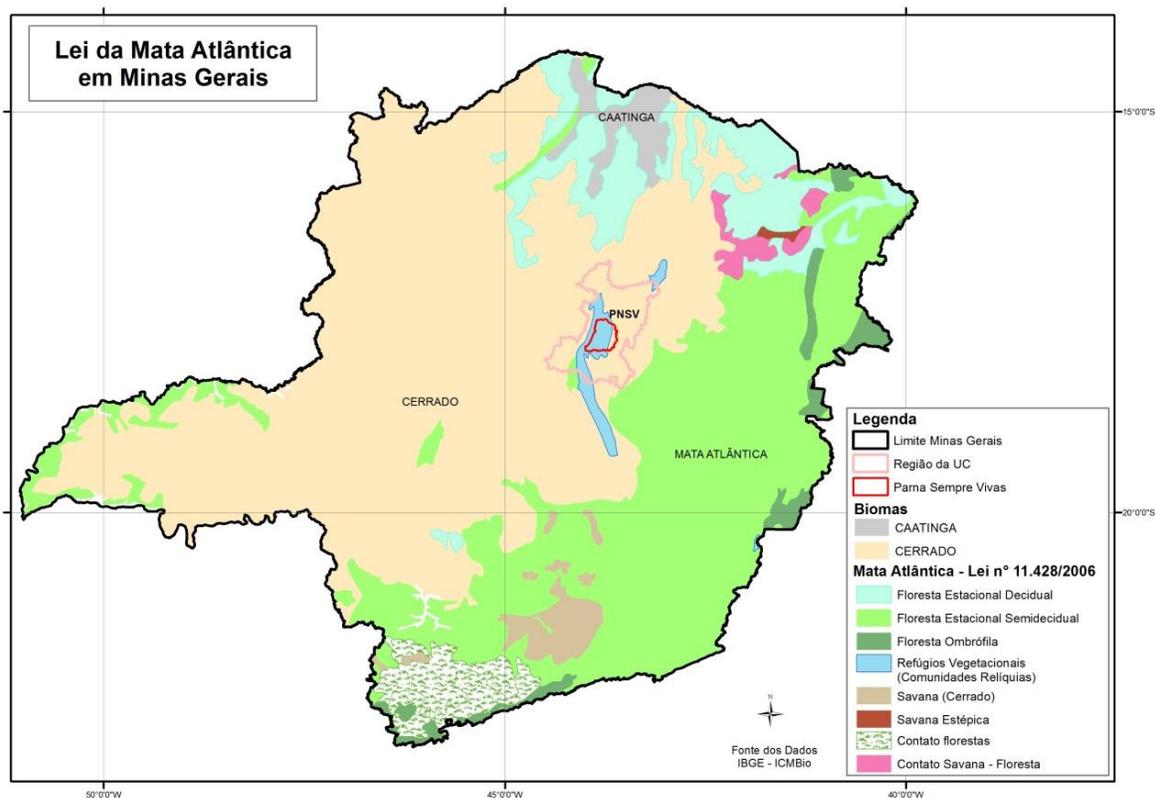


Figura 56: Lei da Mata Atlântica em Minas Gerais conforme IBGE (BRASIL, 2008)

I.5.7.3. Os Campos Rupestres

Ao longo de toda a Cadeia do Espinhaço, nas regiões de altitude superior a 900 metros, predominam as formações campestres, em especial os campos rupestres, áreas de grande diversidade biológica (GIULIETTI & PIRANI, 1988; GIULIETTI *et al*, 1998 apud RAPINI *et al*, 2008). Além da Cadeia do Espinhaço, os campos rupestres também ocorrem em áreas disjuntas, como ilhas florísticas isoladas, na porção sudoeste e sul de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal (ROMERO, 2002).

Alguns autores consideram os campos rupestres do Espinhaço como um bioma à parte. Gontijo (2008) entende a Cadeia do Espinhaço como a base de um bioma, o quarto grande bioma de Minas Gerais, junto com a Mata Atlântica, o Cerrado e a Caatinga. O Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó, UC também situada no Espinhaço Meridional, na sua porção sul, considera a ocorrência de três biomas na área da unidade de conservação: Campo Rupestre, Mata Atlântica e Cerrado (ICMBio, 2009 b). Benites *et al* (2003) citam os Complexos Rupestres de Altitude como biomas singulares que ocorrem

nas cimeiras das principais cadeias montanhosas do Brasil, incluindo Serra do Espinhaço, Serra do Mar e da Mantiqueira.

Não há consenso relativo à classificação destes Complexos Rupestres de Altitude e diversos nomes já foram atribuídos nesta divisão. Muitos autores admitem uma divisão de acordo com a litologia, se situados sobre rochas ígneas ou sobre áreas quartzíticas como citado por Benites *et al* (2003) e Semir (1991). As denominações de Ferri (1980) de “campos rupestres” e “campos de altitude” (respectivamente aqueles sobre áreas quartzíticas e ígneas) são as mais comumente citadas pelos botânicos e fitogeógrafos (Giulietti & Pirani 1988; Giulietti *et al* 1997; Safford 1999a e Fiaschi & Pirani, 2009 *apud* VASCONCELOS, 2011).

Os Campos Rupestres apresentam dois tipos de definições: (i) *stricto sensu*, ou seja, somente a vegetação com fisionomia campestre (campos gramíneos, campos brejosos e afloramentos rochosos); e (ii) *latu sensu*, que considera os campos rupestres como um conjunto de comunidades vegetais, associadas ao substrato de origem principalmente quartzítica e filítica, situados na Cadeia do Espinhaço em altitudes superiores à faixa de 900 metros (VITTA, 2002).

A vegetação da serra do Espinhaço não é homogênea, mas sim um mosaico de fisionomias diferentes, tratando-se de um complexo vegetacional, denominado por Semir (1991) como “complexo rupestre de quartzito”. O autor considera os campos rupestres como um mosaico de comunidades sob o controle da topografia local, substrato e microclima. Considerando a importância desses ecossistemas e também de marcante aspecto da transição entre os Biomas Cerrado e Mata Atlântica existentes e que se estende às áreas fora dos limites do PNSV, adotou-se neste documento a definição de campo rupestre *latu sensu*.

O complexo de fitofisionomias que caracteriza os campos rupestres inclui formações campestres, savânicas e florestais, determinadas pelas variações do ambiente. Nos campos rupestres da região do Espinhaço, predominam fitofisionomias campestres associadas a solos originados da intemperização de rochas com alto teor de quartzo. Em meio a estes campos há uma grande diversidade de fitofisionomias determinadas pela complexidade da paisagem. Dependendo da profundidade do solo, ou ausência deste, têm-se mais ou menos espécies arbustivas e arbóreas. Sobre afloramentos de rocha, que muitas vezes são a matriz da paisagem, predominam plantas arbustivas e herbáceas, especialmente aquelas com adaptações fisiológicas para condições de escassez de nutrientes e déficit hídrico. Porém, onde há rochas com mais fissuras e porosidade, o que resulta em maior disponibilidade de água, podem ocorrer fitofisionomias caracterizadas por espécies arbóreas. A drenagem do solo e disponibilidade hídrica são fatores também importantes para determinar a vegetação. Solos mal drenados são geralmente caracterizados pela dominância de espécies herbáceas, raros arbustos e total ausência de árvores. Solos bem drenados, ou de drenagem intermediária, podem apresentar

formações florestais. Dada a complexidade da paisagem que caracteriza a Cadeia do Espinhaço, criando condições ambientais extremamente variáveis em curta escala espacial, diferentes solos e relevos que determinam diferentes ambientes com diversas combinações de drenagem, disponibilidade de água, sustentação das raízes e disponibilidade de nutrientes, as fitofisionomias que ocorrem nesta região são únicas e ainda não foram classificadas de forma abrangente e consistente (ICMBio, 2013a).

A heterogeneidade de substrato, topografia e microclima é refletida na estrutura das comunidades e na composição florística dos campos rupestres, agregando vários microambientes em espaços restritos (VITTA, 2002, CONCEIÇÃO & GIULIETTI, 2002;; CONCEIÇÃO E PIRANI, 2005; CONCEIÇÃO *et al*, 2005 apud RAPINI *et alli*.).

A extensa área dos campos rupestres, tanto na Cadeia do Espinhaço como em suas disjunções, necessita de maiores estudos para conhecimento da diversidade da flora, bem como da estrutura e dinâmica de suas comunidades vegetais (ROMERO, 2002).

Os levantamentos realizados ao longo do Espinhaço (e.g., Giulietti *et al*, 1987; Stannard, 1995; Pirani *et al*, 2003 ; Zappi *et al*, 2003 apud RAPPINI, *et al*, 2008), por apresentarem diferenças florísticas entre si, confirmam a grande diversidade e as altas taxas de espécies microendêmicas nos campos rupestres. O número de espécies nas áreas de campos rupestres é bastante alto e o número de espécies endêmicas e novas vem aumentando a cada levantamento realizado. Atualmente, pesquisadores apontam a necessidade de coletas com metodologias que possibilitem a inferência da diversidade de cada área, bem como comparações com outras localidades (ZAPPI *et al*, 2003).

I.5.7.4. Fitofisionomias no Parque Nacional das Sempre-Vivas

No Parque Nacional das Sempre-Vivas observa-se uma grande variedade de fitofisionomias, no contexto do Complexo Rupestre de Altitude de origem quartzítica, ou simplesmente campo rupestre.

A classificação de fitofisionomias que mais se aproxima do que ocorre na Cadeia do Espinhaço, abrangendo a maior parte da variação fisionômica, é aquela proposta por Ribeiro e Walter (2008) para o bioma Cerrado. (figura 55). Porém, esta classificação não abarca toda a complexidade. Há propostas de classificação de fitofisionomias para determinadas regiões da Cadeia do Espinhaço que contemplam principalmente as formações campestres, não fazendo menção às formações savânicas ou florestais. Diante da inexistência de uma única classificação adequada à escala de mapeamento proposta pelo presente estudo, iremos considerar o que já existe de propostas regionais para o Espinhaço, como também o proposto por PAULA *et al* (2004), complementando e adaptando a classificação de Ribeiro e Walter (2008) e de Velloso *et al* (1991) apud ICMBio (2013a).

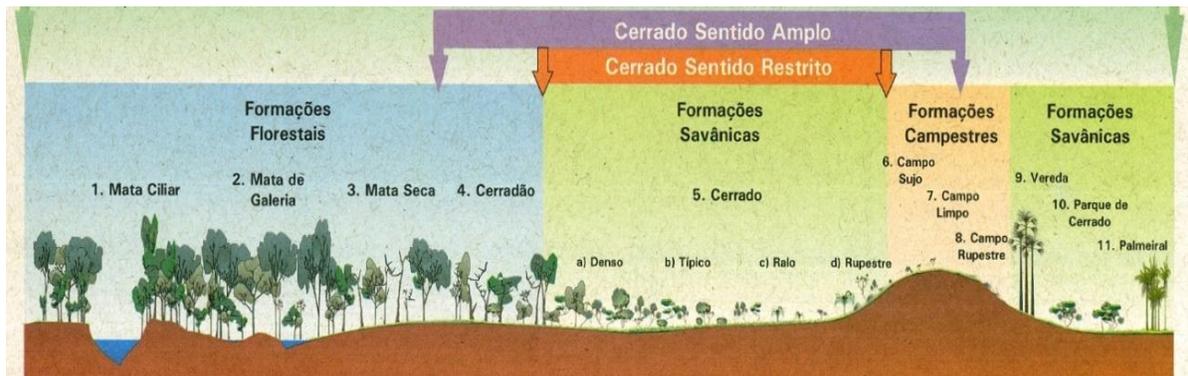


Figura 57: Fitofisionomias do cerrado. (Ribeiro e Walter, 2008).

Dessa forma, neste documento optou-se por dividir as classes de vegetação em três grandes grupos, de acordo com as referências adotadas:

- **Eossistemas Florestais do Domínio Atlântico**
- **Eossistemas Savânicos e Florestais do Domínio Cerrado**
- **Eossistemas Campestres do Espinhaço**

Como resultado, a lista de fitofisionomias identificadas para o PNSV segue na tabela abaixo:

Fitofisionomia	Tipo	Domínio	Classificação (autor)
Mata de galeria e capões de mata	Florestal	Mata Atlântica	Ribeiro e Walter (2008)
Mata ciliar			Ribeiro e Walter (2008)
Floresta Estacional Semidecidual			Velloso <i>et al</i> (1991)
Mata seca (decídua)	Savânico	Cerrado	Ribeiro e Walter (2008)
Cerradão			Ribeiro e Walter (2008)
Cerrado ralo			Ribeiro e Walter (2008)
Cerrado denso			Ribeiro e Walter (2008)
Vereda	Campestre	Espinhaço	Ribeiro e Walter (2008)
Cerrado			Ribeiro e Walter (2008)
Campo sujo			Ribeiro e Walter (2008)
Campo limpo (sem sempre-vivas)			Ribeiro e Walter (2008)
Campo gramíneo (inclui os Campos arenosos de sempre-vivas)	Rochas	Espinhaço	Paula <i>et al</i> (2004)
Campo brejoso			Paula <i>et al</i> (2004)
Afloramentos rochosos			Paula <i>et al</i> (2004)
Usos alternativos diversos (pastagens, uso agrícola e áreas degradadas por fogo)	Uso humano		
Eucalipto			
Áreas degradadas (areia exposta)			

Quadro 08: Fitofisionomias identificadas para o PNSV.

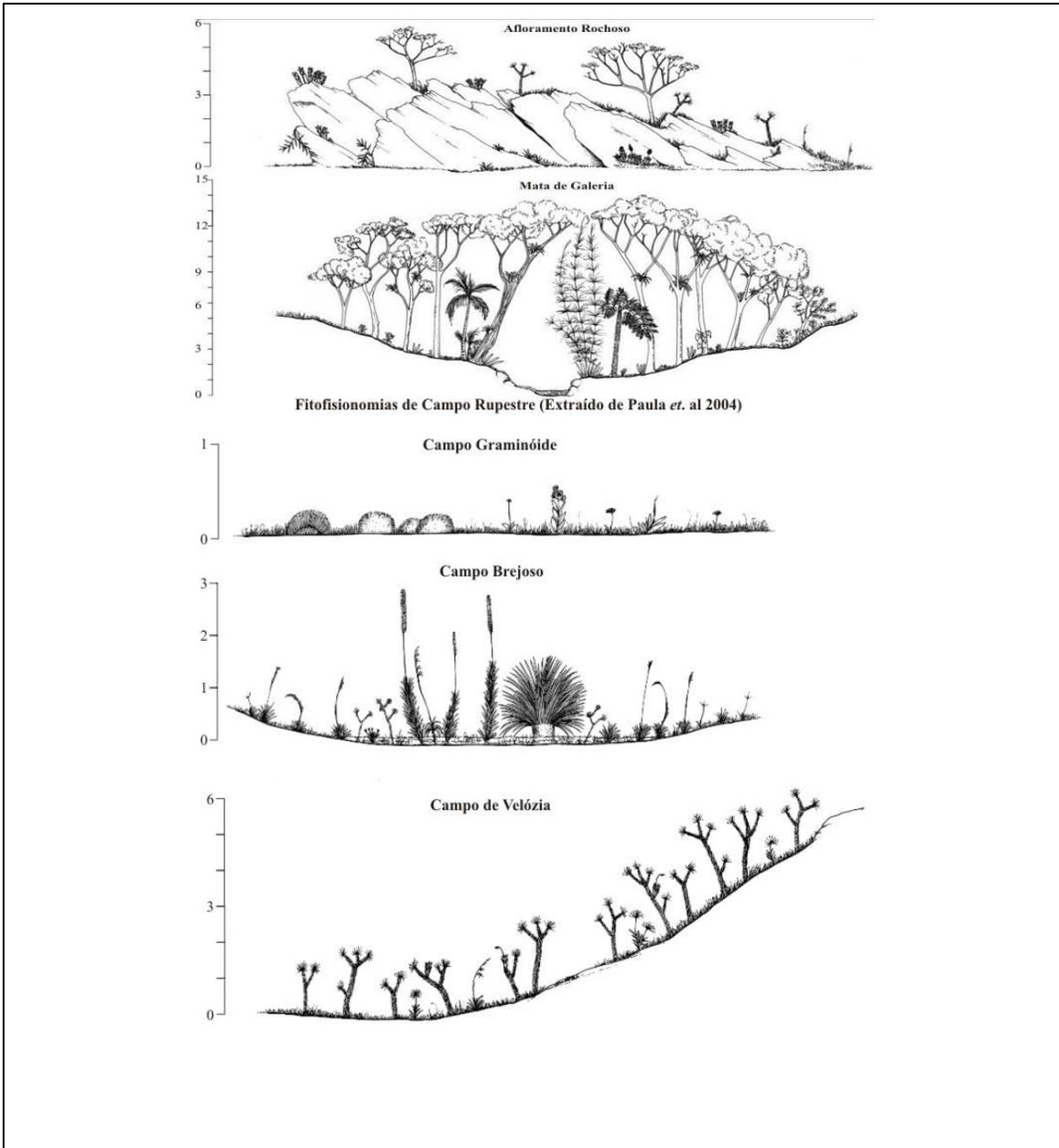


Figura 58: Fitofisionomias gerais do campo rupestre. Fonte: PAULA *et al*, 2004.

I.5.7.4.1 Ecossistemas Florestais do Domínio Atlântico

As florestas da Cadeia do Espinhaço variam consideravelmente em composição e estrutura como resposta às condições geoclimáticas, muitas vezes resultando em uma grande heterogeneidade de fitofisionomias em áreas florestais relativamente pequenas. Por exemplo, uma floresta de fundo de vale poderá ter caráter perenifólio nas margens do curso d'água (floresta ripária) e semidecídua nas encostas adjacentes. Muitas florestas que se apresentam na forma de capões de mata podem ter uma mancha de fitofisionomia paludosa perenifólia circundada por outra semidecídua, nos sítios bem drenados (RIZZINI, 1979; MEGURO *et al*, 1996a apud KAMINO *et al*, 2008). Além disso, as matas de vale muitas vezes se fundem aos capões e as transições entre todo este conjunto de fitofisionomias podem ser muito graduais (GIULIETTI *et al*, 1987, ZAPPI *et al*, 2003).

A altitude em que as florestas ocorrem pode variar de 400 a 1700 metros e isto se reflete de forma marcante na composição e estrutura das florestas. A profundidade do solo também exerce um papel relevante na transição das florestas para as fitofisionomias campestres, onde ocorre frequentemente uma fitofisionomia particular, densa e de pequena estatura, muitas vezes denominada floresta anã ou nanofloresta montana. No Espinhaço, muitas destas nanoflorestas são monodominantes, com destaque de espécies do gênero *Eremanthus*, quando recebem a denominação popular de candeal (Oliveira-Filho & Fluminhan-Filho, 1999 apud KAMINO *et al*, 2008).

Além de toda esta variação, ainda ocorrem manchas de floresta decídua nos afloramentos calcários da Cadeia, com composição florística muito particular (Meguro *et al*, no prelo).

Devido à considerável interferência do homem nessas áreas, não é possível visualizar uma imagem clara dos padrões de diversidade na região. Comparando-se com outras fitofisionomias, Harley (1995, apud KAMINO *et al*, 2008) considera as florestas como as mais ameaçadas, as menos estudadas e as mais interessantes em termos de ligações fitogeográficas e da história passada da vegetação no leste da América do Sul. No entanto, pouco se conhece sobre as florestas que ocorrem na Cadeia do Espinhaço, apesar do crescente número de estudos.

A) Florestas Estacionais Semidecíduais

A floresta estacional semidecidual descrita por Veloso *et al* (1991), é caracterizada por apresentar entre 20 e 50% do conjunto dos indivíduos com caducifolia e está condicionada pela dupla estacionalidade climática, uma tropical com época de intensas chuvas de verão, seguida por estiagem acentuada e outra subtropical sem período seco,

mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio do inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°.

Nas latitudes onde se localiza o PNSV, e nas cotas altimétricas entre 600 e 2000 m, a floresta estacional é classificada como Floresta Estacional Semidecidual Montana.

No Parque Nacional das Sempre-Vivas, a floresta estacional semidecidual ocorre tanto nas regiões mais baixas, principalmente na vertente da Bacia Hidrográfica do Jequitinhonha, como também nas áreas altas do PNSV. A floresta estacional semidecidual é encontrada no PNSV em dois estados de regeneração bem distintos: um deles representando regeneração secundária tardia, mostrando todos os estratos da vegetação bem representados, com o estrato arbóreo atingindo de 12 a 14 metros de altura (Figuras 59 a 61). O outro é um estágio mais inicial de regeneração, onde o maior estrato não ultrapassa 5 a 6 metros de altura (Figuras 62 e 63). Em alguns pontos, observa-se a presença de grandes extensões cobertas pela samambaia *Pteridium arachnoideum*, um indicador da ocorrência de queimadas em locais previamente ocupados por formações florestais do domínio da Mata Atlântica (UFMG, 2007).



Figura 59: Floresta estacional semidecidual e afloramentos rochosos no PNSV. Foto: Alexandre Sampaio.



Figura 60: Aspecto geral da floresta estacional semidecidual. Foto: UFMG, 2007



Figura 61: Vista do interior da floresta estacional semidecidual. Foto: UFMG, 2007



Figura 62: Aspecto da regeneração inicial da floresta estacional semidecidual.
Foto: UFMG, 2007



Figura 63: Aspectos da regeneração inicial da floresta estacional semidecidual.

Foto: UFMG, 2007

B) Matas de galeria

As matas de galeria ocorrem ao longo dos cursos d'água mais estreitos, posicionadas nas linhas de drenagem do terreno, em vales encaixados ou escavados, podendo estar cercadas por campos limpos, áreas de cerrado ou até mesmo formações de floresta estacional semidecidual. O dossel da floresta das duas margens do curso d'água costuma se fechar. Ocorrem tanto nas áreas mais altas como nas encostas do PNSV. Apresentam solos mais profundos que os ambientes campestres. Seus principais componentes são elementos arbóreos e epífitos.

C) Capões de mata – Mata de Galeria Inundável ou Floresta Paludosa

Os capões apresentam composição florística de matas alagáveis, com espécies que toleram inundação periódica ou contínua. Formam-se em solos mal drenados nas cabeceiras dos cursos d'água. Nos capões, em geral, o lençol aflora na maior parte do ano, sem formar necessariamente curso d'água, pelo menos não com drenagem principal definida. Ocorrem geralmente próximos a campos úmidos, fragmentos pequenos em geral de formato circular. Podem ser considerados como uma subdivisão das matas de galeria. Apresentam flora distinta das áreas florestais presentes nas áreas de encosta do Parque e também das matas de galeria formadas nos barrancos que somente inundam ocasionalmente. Destaca-se que as bromélias encontradas nestes ambientes são típicas de Mata Atlântica (comunicação pessoal Thiago dos Santos Coser).

Os capões de mata na parte alta do Parque também se apresentam bastante degradados pelo uso do fogo.



Figura 64: Capão de mata em meio a campo úmido e gradiente com campo sujo no PNSV. Foto: Alexandre Sampaio

D) Matas ciliares

As matas ciliares apresentam solo mais bem drenado por ocorrerem em barrancos dos córregos que se inundam ocasionalmente. Diferentemente das matas de galeria, o dossel da vegetação estabelecida em cada uma das margens não se une. Formam-se somente nos grandes rios da área avaliada, em vales aplainados, em rios largos com meandros. Podem ser observadas nas margens do rio Jequitinhonha, com espécies típicas de ecossistemas florestais atlânticos, contudo margeadas por vegetação de cerrado denso. As matas ciliares também são influenciadas pelo regime de cheia do rio, mas na época seca sofre maior estresse hídrico que as matas de galeria, havendo nesta fitofisionomia espécies decíduas. As matas ciliares e florestas estacionais diferem parcialmente pela flora e são definidas pela associação ou dissociação com os cursos d'água, respectivamente.

Considerações finais sobre os Ecossistemas Florestais

Os capões de mata ocorrem associados às Matas de Galerias nas partes altas do Parque, sendo que alguns ocorrem junto das nascentes. Ao longo de uma drenagem podem-se encontrar as três fisionomias, Capões de Mata, Floresta Estacional Semidecidual e Mata de Galeria, assim como trechos de margens sem nenhuma vegetação arbórea, como nos campos de sempre-vivas às margens do rio Jequitaiá.

Não foi realizada ao longo da elaboração deste diagnóstico uma avaliação aprofundada da composição florística e da estrutura dessas formações vegetacionais. A estrutura da vegetação e composição florística pode apresentar diferenciações marcantes que merecem ser investigadas. A importância de se diferenciar estas formações florestais tem referência nas demandas de ações de manejo adequadas a cada comunidade florestal, por exemplo, os fragmentos que formam ilhas de vegetação em meio às áreas de campo (capões).

De maneira geral, todas as formações florestais no PNSV foram bastante antropizadas ao longo da história de ocupação da região, antes da criação da Unidade. Foram exploradas no passado, tendo havido até mesmo uma serraria na área da Mata do Gavião, localizada ao sudeste do PNSV. No presente, estas florestas secundárias e degradadas são muito sensíveis à recorrente ocorrência de incêndios na Unidade de Conservação, fato que impede a regeneração natural e recuperação das áreas. É, portanto, ação primordial de manejo para o PNSV o conhecimento, a proteção e a recuperação destes ambientes.



Figura 65: Matas degradadas na região do campo João Alves, por onde passou a Linha do Telégrafo (ver item I.8, Visitação).



Figura 66: Mata degradada na região do Campo São Domingos, córrego do Filipe.



Figura 67: Capões de mata degradados. De acordo com informações, estes dois fragmentos eram contínuos.

I.5.7.4.2. Ecossistemas do Domínio do Cerrado

I.5.7.4.2.1 Ecossistemas Savânicos do Domínio do Cerrado

Apresenta-se a seguir as fisionomias savânicas encontradas no PNSV: campo sujo e cerrado ralo; cerrado e veredas.

A) Campo Sujo e Cerrado Ralo

Essa classe compreende variações de estrutura da vegetação onde predomina um estrato herbáceo arbustivo com variações de cobertura por arbustos de maior porte, arvoretas e raramente árvores. Os limites dessas variações são denominados campo sujo e cerrado ralo, o primeiro caracterizado como vegetação com menor complexidade estrutural (herbáceo e arbustivo) e o segundo com maior complexidade. Essa classe também pode compreender áreas de cerrado denso em regeneração que foram descaracterizados por fatores antrópicos e pela ação contínua do fogo.

O campo sujo corresponde a fitofisionomias campestres de aspecto savânico, se desenvolvendo principalmente em latossolos vermelho-amarelos ou variações similares a esses. Podem se encontrar descaracterizados pela ação do fogo e também pela pecuária extensiva em algumas áreas.

O cerrado ralo caracteriza-se pelo predomínio de vegetação herbácea de gramíneas com subarbustos e arbustos de diversas famílias com portes variados, arvoretas e poucas árvores. Apresenta espécies lenhosas típicas espaçadas, xeromorfas e esclerificadas.

B) Cerrado e Cerrado Denso

No cerrado denso predomina um estrato arbóreo-arbustivo nas áreas mais abertas, com variações de cobertura por árvores típicas do cerrado e arvoretas. O estrato arbóreo compreende pelo menos 50% da cobertura do solo até próximo de 100%, bem próximo de um limite que caracteriza o cerradão, contudo o dossel não se encontra totalmente fechado e ainda se observa estrato herbáceo arbustivo, porém mais ralo.

Em geral, caracteriza-se por árvores e arvoretas típicas do Cerrado, com porte variando entre três e seis metros de altura, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, entremeadas à vegetação herbácea, subarbustiva e arbustiva. Os arbustos encontram-se espalhados e possuem cobertura de até 40%. Os subarbustos e ervas são bastante diversificados e o estrato herbáceo é bastante denso, apresentando cobertura de até próximo de 80%, com presença de gramíneas e ciperáceas, principalmente.



Figuras 68: Gradientes de cerrado típico a cerrado denso no PNSV.

C) Veredas

As áreas de veredas correspondem a um conjunto de três tipos de vegetação: áreas de borda de veredas, áreas de brejo, com vegetação herbácea-arbustiva e o buritizal, onde predomina o buriti (*Mauritia flexuosa*), espécies arbóreas de pequeno porte e arbustos. As áreas de bordas, em áreas sem intervenções antrópicas, normalmente apresenta uma vegetação herbáceo-arbustiva em solo seco na estação seca e úmido na estação chuvosa, com aspecto de formação hidromórfica. Já nas áreas alagadas, é possível observar diversas espécies herbáceas de ambientes paludosos como *Paepalanthus sp.*, *Syngonanthus cf.*

caulescens, *Xyris* sp., *Rynchosphora*, diversas espécies de gramíneas e *Utricularia* sp., além de espécies de leguminosas e compostas.



Figura 69: Vereda e campo limpo úmido no Parque Nacional das Sempre-Vivas, região da foz do rio Inhacica com o rio Jequitinhonha.

No Parque Nacional das Sempre-Vivas, as veredas são mais comuns nas drenagens que vertem para o rio Jequitinhonha, já em cotas mais baixas.

Considerações finais sobre os Ecossistemas Savânicos:

O Cerrado mostrava no passado a fisionomia do cerrado *stricto sensu* de forma mais expressiva. Devido à sua vocação como fonte de lenha para consumo doméstico e carvoejamento, o Cerrado encontra-se muitas vezes descaracterizado quanto à estrutura do seu estrato arbóreo. Seguida à exploração do carvão, é comum a sua utilização como “pastagem”, inicialmente formada pela rebrota natural do cerrado e por gramíneas e leguminosas que se desenvolvem naturalmente. O Cerrado conta ainda com a influência do fogo como um estresse recorrente, de origem principalmente antrópica no final da época seca, para a manutenção dos pastos. Esta interferência se intensificou de tal maneira que nos municípios do PNSV atualmente predomina o campo sujo, seguido pelo cerrado ralo e reduzidas áreas de cerrado denso. Podem-se observar fragmentos contíguos e expressivos principalmente entre a localidade de Inhaí no município de Diamantina, entre a encosta do Planalto de Diamantina e o rio Jequitinhonha e a norte delimitado pelo rio Inhacica.

Observa-se que as feições de campo sujo a cerrado ralo e de cerrado a cerrado denso foram agrupadas pelo exposto no parágrafo acima.

I.5.7.4.2.2. Ecossistemas Florestais do Domínio do Cerrado

A) Cerradão

O cerradão constitui-se numa vegetação tipicamente florestal, diferenciando-se na estrutura das demais fitofisionomias do Cerrado, pela maior densidade de árvores. Apresenta maior volume lenhoso, com indivíduos arbóreos praticamente eretos, muitas vezes apresentando fuste retilíneo, com dossel descontínuo e indivíduos mais altos, quando comparado com o cerrado denso, chegando a 12 metros de altura. No sub-bosque, podem ser encontradas lianas de porte lenhoso de pequeno e médio calibre, arbustos, gramíneas herbáceas em pequena quantidade, moitas pequenas de taquara e serapilheira delgada, pouco decomposta. Apesar das diferenças estruturais, apresenta composição florística típica de espécies de Cerrado. Ocorrem normalmente em áreas planas, em terrenos levemente ondulados, em solos mais profundos.

B) Matas Secas

Sob a designação **Mata Seca** estão incluídas as formações florestais no bioma Cerrado que não possuem associação com cursos de água, caracterizadas por queda de pelo menos 50% das folhas durante a estação seca.

A altura média da camada de árvores (estrato arbóreo) varia entre 15 e 25 metros. A grande maioria das árvores é ereta, com alguns indivíduos emergentes. Na época chuvosa as copas se tocam, fornecendo uma cobertura arbórea de 70 a 95%. Na época seca a cobertura pode ser inferior a 50%, podendo atingir porcentagens inferiores a 35%, devido ao predomínio de espécies caducifólias. O dossel fechado na época chuvosa desfavorece a presença de muitas plantas arbustivas, enquanto a diminuição da cobertura na época seca não possibilita a presença de muitas espécies epífitas (RIBEIRO e WALTER, 2008).

Na região do entorno do Parque Nacional, a sudoeste da unidade, nas cotas mais baixas, ocorre a fisionomia de mata seca. São pequenos remanescentes de mata secundária, pois a área já foi bastante pressionada pela atividade carvoeira no passado e é ocupada por agricultores familiares que reivindicam o local (e outros no alto da serra) para criação da RESEX de Curimataí.



Figura 70: Mata seca no entorno do PNSV, na região da Fazenda Mata do Cercado. A área está bastante degradada por atividade carvoeira

I.5.7.4.3. Ecossistemas Campestres do Espinhaço

Abaixo estão descritas as fisionomias campo graminoso (campo limpo), campo brejoso (campo úmido) e afloramentos rochosos.

A) Campos Graminosos – Campo limpo em areia exposta fina

Extensas áreas de vegetação rasteira com arbustos espaçados, predominando as famílias Poaceae, Cyperaceae, Asteraceae e Melastomataceae. Apresentam solos arenosos, frequentemente rasos. Os campos gramíneos correspondem aos campos limpos do

cerrado. Podem ocorrer variações de denominação nesses campos tendo como referência a predominância marcante de algumas espécies como os campos de velózias, campos de arnica, campos de ciperáceas, campos de sempre-vivas, especialmente do gênero *Comanthera*, campos de xiridáceas. O padrão encontrado para todos esses tipos de campo decorre principalmente de aspectos físicos do solo arenoso de origem de quartzito com uma estrutura de vegetação herbáceo-arbustiva.

Esta classe agrupa os campos de sempre-vivas, que ocorrem ao longo de toda a extensão do PNSV, concentrando-se em regiões bastante conhecidas e usadas pelos moradores locais para coleta de flor e soltura de gado. São exemplos destes campos o Campo São Domingos, Campo Triste, Campo dos Ferreiras, Vargem Grande, Vargem da Conquista, entre outros (Figuras 72).

Os campos gramíneos apresentam-se de maneira extensa e são entremeados por afloramentos rochosos e os campos de sempre-vivas se distribuem ao longo deles, nos pontos onde a areia fica mais exposta.

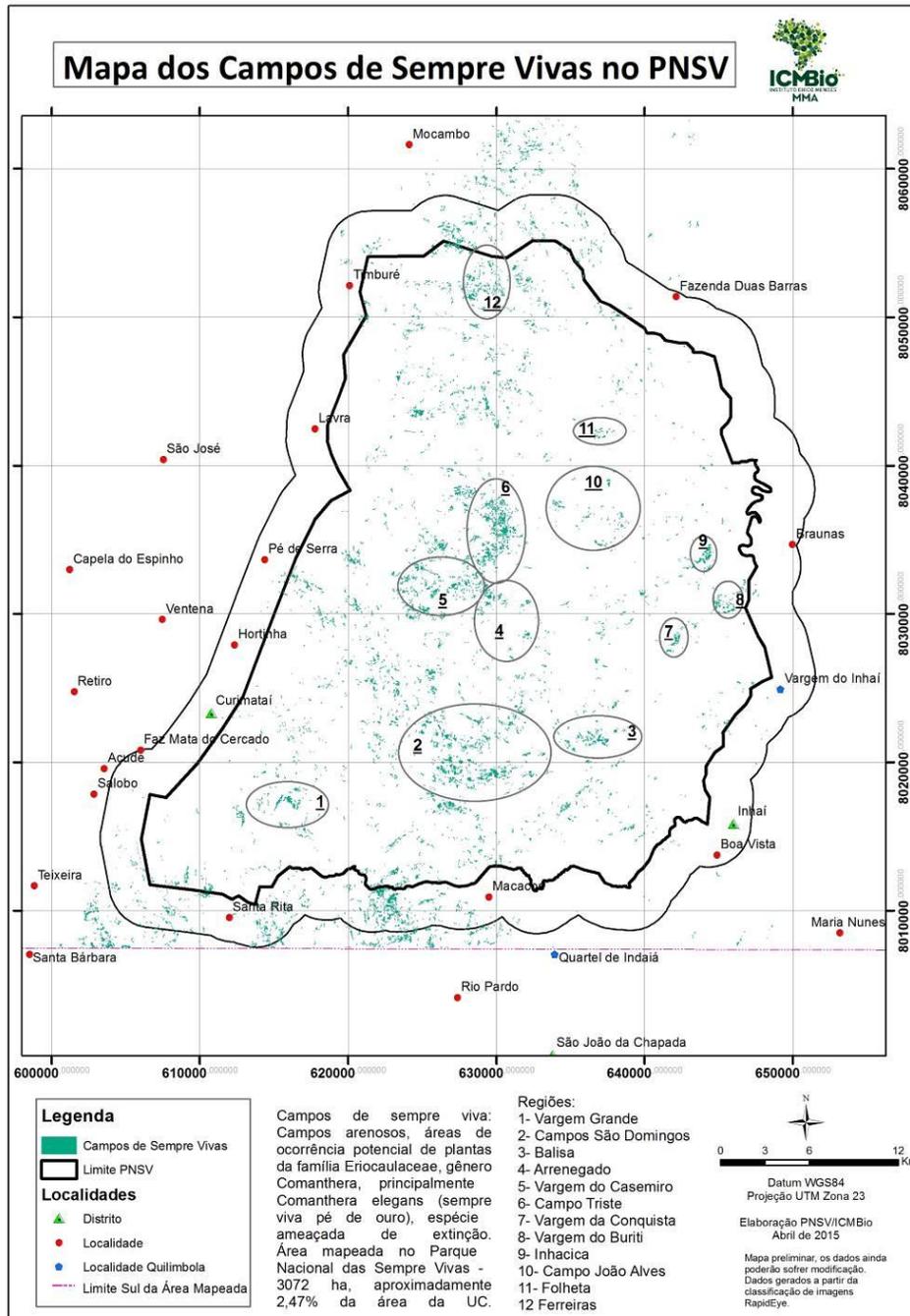


Figura 71 – Mapa de ocorrência potencial de sempre vivas no PNSV.

B) Campos Brejosos – Campo limpo úmido

Os campos brejosos ou campos úmidos são solos hidromórficos, com grande quantidade de matéria orgânica que não se decompõe com facilidade, se acumulando devido ao encharcamento do solo que diminui a baixa taxa de oxigênio disponível para o processo de decomposição da matéria orgânica. Possuem aspecto turfoso, ficando

encharcado em algum período do ano. São áreas de nascente onde ocorrem principalmente espécies herbáceas, apresentando uma grande abundância de Eriocaulaceae, Cyperaceae, Xyridaceae, Poaceae, e também saprófitas, como as Burmanniaceae, e plantas carnívoras, como Droseraceae e Lentibulariaceae. (RAPINI *et al*, 2008).

Estes campos são bastante pressionados por ação antrópica. São os locais preferencialmente queimados para rebrota do capim, para alimentar o gado das comunidades na época de seca. O gado causa graves impactos nestes campos, como a compactação do solo pelo pisoteio e erosões nas trilhas de passagem do gado. A compactação do solo causa a redução da extensão das áreas úmidas, e impede a absorção das águas das chuvas, trazendo prejuízos ao lençol freático e nascentes.

C) Rocha matriz exposta – Afloramento rochoso

São áreas onde ocorre o afloramento da rocha matriz, que, em geral, apresenta pequena deposição de sedimentos formando solos rasos, porém com teores mais elevados de matéria orgânica, predominando aí espécies rupícolas e saxícolas, especialmente aquelas da família Velloziaceae. (RAPINI *et al*, 2008).

Constituem verdadeiros mosaicos de vegetação a depender da profundidade do solo e da proteção pelo ressecamento pela ação do vento seco e do sol. Nas fendas podem ocorrer cerrados mais densos e matas; no topo podem ocorrer campos limpos ou úmidos. Sobre a rocha nua, ocorre um menor índice de cobertura vegetal, sendo ocupadas principalmente por representantes das famílias Orchidaceae, Velloziaceae, Bromeliaceae e Cactaceae.



Figura 72: Visão geral dos ambientes campestres e formações típicas do Espinhaço no PNSV.

I.5.7.5. Usos do Solo

I.5.7.5.1. Pastagens e Uso Agrícola em Geral

São áreas de pastagens formadas pela supressão de vegetação arbórea ou de cerrado, que se encontram abandonadas ou manejadas, incluindo áreas com plantio de braquiária. Nessa mesma classe, para efeitos de mapeamento, por não ser possível diferenciar os diferentes usos atribuídos ao solo, se incluem também pequenas áreas de cultivo, capineiras, pomares e áreas construídas. Estão ainda incluídas nesta classe, as áreas muito alteradas por ocorrência de fogo, principalmente bordas de matas.

I.5.7.5.2. Eucalipto

No interior do PNSV ocorreram plantios de eucalipto que se encontram atualmente em diferentes estágios de desenvolvimento, totalizando aproximadamente 1.300 hectares.

Localizam-se em áreas de chapadas do domínio geológico Macaúbas no nordeste do PNSV (Fazenda Duas Barras e Confins), onde a madeira já foi explorada e o cerrado está em regeneração. Na Fazenda Álamo, ao norte do PNSV, são observados em áreas de campos com altitudes superiores a 1.100 metros. Nessas áreas os eucaliptais podem se encontrar abandonados, formando talhões bem demarcados. A maioria dos indivíduos de eucalipto está morta por ação de fogo, mas ainda há brotações.

No entorno do PNSV, os plantios de eucalipto ocorrem principalmente na região da bacia do rio Jequitinhonha, a leste do PNSV, região ocupada por grandes empresas, tanto de mineração, quanto reflorestadoras. O município que mais possui áreas de silvicultura é Olhos D'Água.



Figura 73: Plantio de eucalipto ao norte da Fazenda Álamo, fora do PNSV.



Figura 74: Área abandonada de eucalipto já explorado no interior do PNSV (Fazenda Álamo).



Figura 75: Área de antigo plantio de eucalipto com cerrado em regeneração na região nordeste do PNSV.

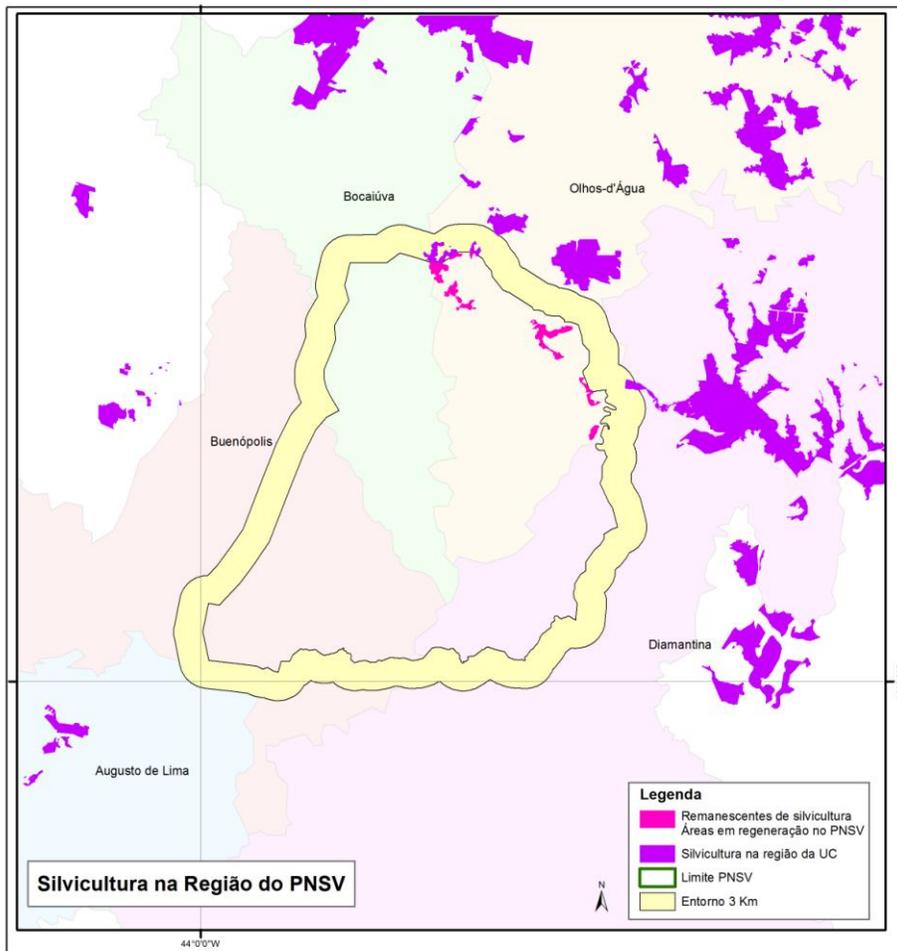


Figura 76: Áreas de Silvicultura na região do PNSV e remanescentes de silvicultura no interior da UC (áreas em regeneração natural). No mapa de vegetação a maioria destas áreas aparece como antrópico – diverso.

I.5.7.5.3. Áreas Degradadas

São áreas em que o solo se encontra exposto, solos de diferentes classes, sendo a origem da exposição dos solos devido a ações humanas, principalmente pelo manejo intensivo, jazidas de cascalho, planícies arenosas nas margens dos rios, áreas de garimpo de diamantes ou cristais.

I.5.7.6 O Mapa de Vegetação

Para o mapeamento da vegetação do PNSV (Figura 77) foram utilizadas imagens de satélite *RapidEye* (resolução espacial de 5 metros, com 5 bandas espectrais).

As classes de vegetação mapeadas a partir das imagens de satélite foram agrupadas de maneira que a classificação digital fosse viável: (1) formações florestais (mata), que incluem: mata de galeria, capões de mata, mata ciliar, mata seca semidecidual, mata seca decidual, cerrado; (2) formações savânicas (cerrado), que incluem: cerrado ralo, cerrado denso; (3) afloramento de rocha, que inclui: cerrado rupestre *stricto sensu*, campo rupestre e afloramento de rocha; (4) formações campestres: campo limpo e campo brejoso; (5) campo-sujo; (6) campo limpo arenoso (campo de sempre-vivas), com potencial ocorrência de sempre-vivas; (7) pastagens, uso agrícola em geral e áreas degradadas (antrópico-diverso); (8) solo exposto e (9) eucalipto (FONSECA, S.N. *et al*, 2014).

O mapa de vegetação apresentado neste documento é preliminar. Algumas classes ainda estão sendo revistas, como os campos brejosos que foram classificados aquém de sua ocorrência e, portanto sua área está apresentada em conjunto com o campo limpo. O termo “outras classes” na tabela inclui algumas classes cuja representatividade é pequena, e, portanto foram agrupadas: água, sombra, nuvem, solo exposto, polígonos não classificados. O termo “usos diversos do solo” inclui plantios de eucalipto, pastagens e uso agrícola em geral, áreas degradadas e áreas de vegetação degradada por repetida incidência de fogo.

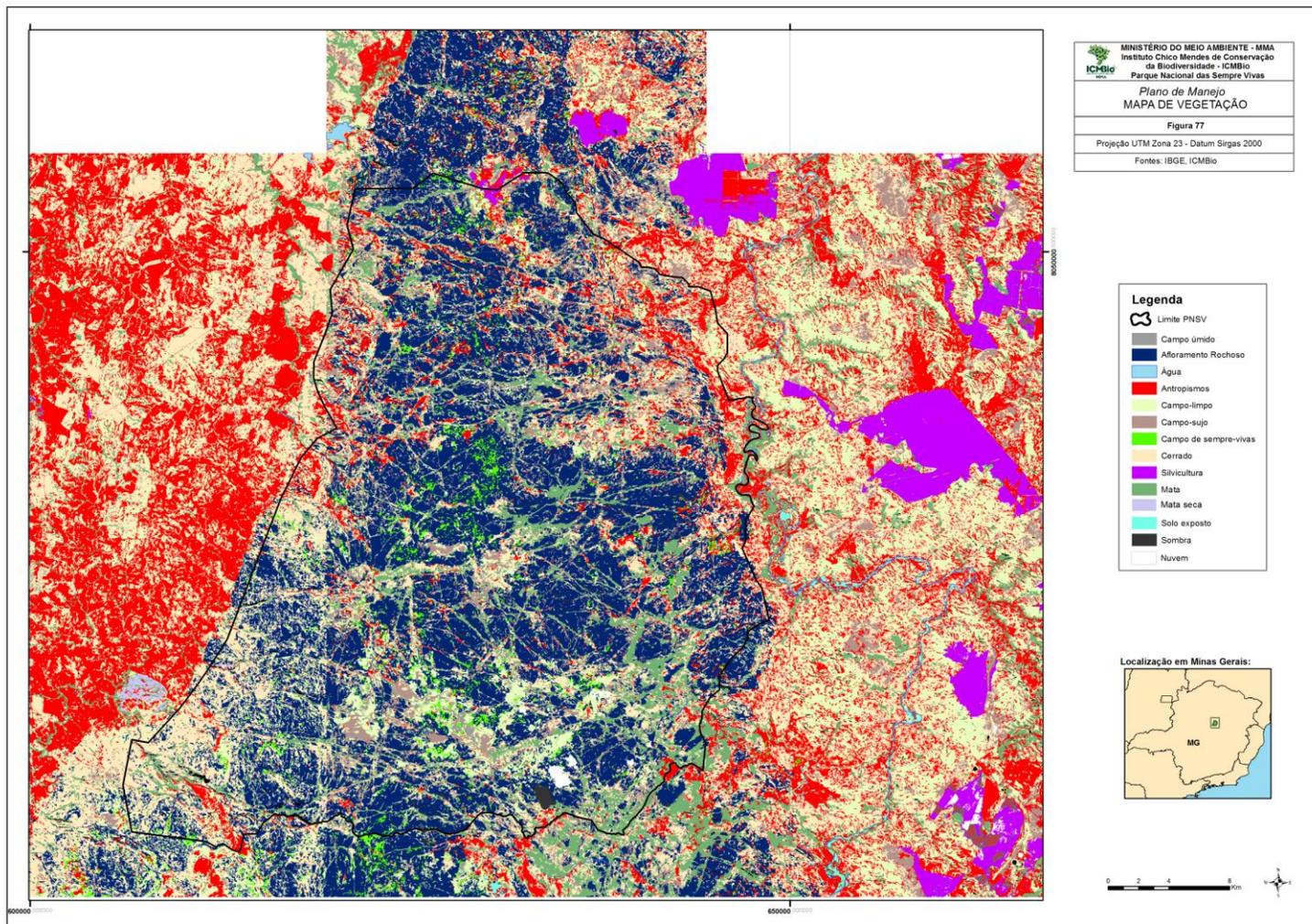


Figura 77: Mapa de Vegetação do PNSV

Fitofisionomia	Hectares	% PNSV
Mata	12.174,27	9,81
Afloramento rochoso	51.123,64	41,18
Campo Limpo+brejoso	14.006,55	11,28
Campo de Sempre Vivas	3.074,12	2,48
Cerrado	20.130,83	16,21
Campo sujo	13.177,54	10,61
Usos diversos do solo	9.072,51	7,31
Outras classes	1.396,52	1,12

Quadro 09: Abrangência das Fitofisionomia no PNSV

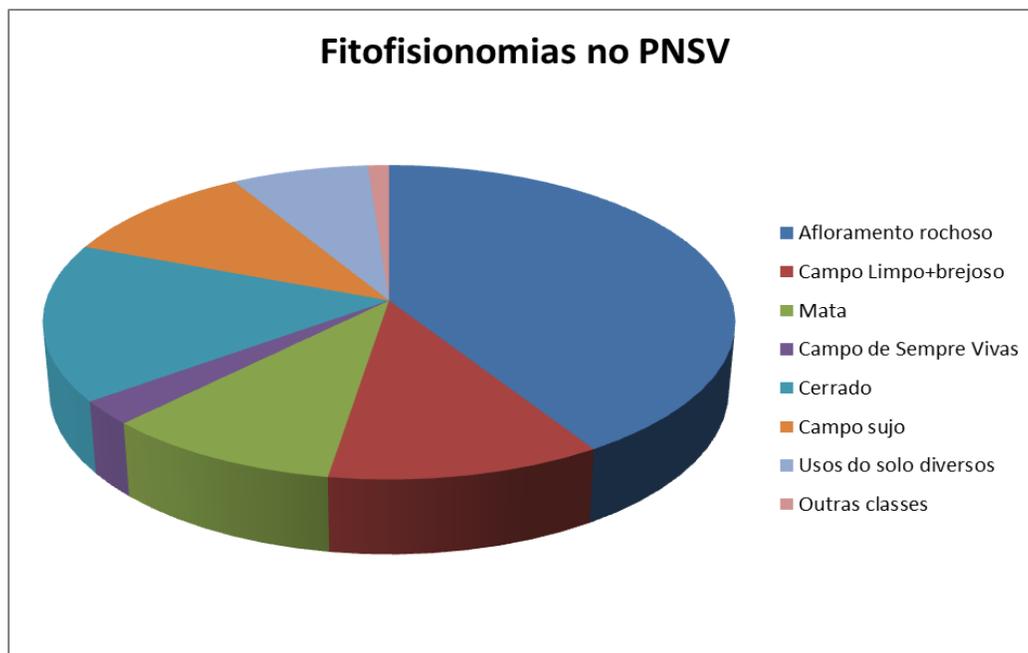


Figura 78: Proporção em área das classes de vegetação no PNSV

I.5.7.7. Eriocauláceas – As Sempre-Vivas

"Sempre-vivas" é o nome dado no Brasil a partes de plantas, geralmente escapos e inflorescências, que conservam a aparência de estruturas vivas mesmo depois de destacadas e secas e que são comercializadas e exportadas para decoração de interiores (GIULIETTI, 1996), dentre elas destaca-se a família Eriocaulaceae.

Eriocaulaceae é uma família botânica de monocotiledôneas composta por aproximadamente 1200 espécies (GIULIETTI & HENSOLD, 1990 apud COSTA *et al*, 2008) reunidas em 10 gêneros de distribuição tropical. O principal centro de diversidade

encontra-se na Cadeia do Espinhaço, em Minas Gerais. Segundo Giulietti *et al* (2010, apud COSTA *et al*, 2008), no Brasil ocorrem 629 espécies desta família e, na Cadeia do Espinhaço, as estimativas indicam a ocorrência de 380 espécies, sendo 85% endêmicas.

Rapini (2008) faz uma extensa revisão sobre estudos florísticos realizados ao longo da Cadeia do Espinhaço, e eles concentram-se principalmente na Serra do Cipó e Grão Mogol em Minas Gerais, e Chapada Diamantina e Pico das Almas, na Bahia. O mesmo autor afirma que os microendemismos são característicos da região da Cadeia do Espinhaço e que os levantamentos florísticos em áreas de campos rupestres são garantias de novidades taxonômicas.

O levantamento de eriocauláceas realizado no Parque Nacional das Sempre-Vivas corrobora tal citação. Até o momento já foram identificadas 60 espécies de Eriocaulaceae no Parque. Entre elas há uma nova espécie do gênero *Paepalanthus*, que está sendo descrita, e o recente registro de *Actinocephalus compactus* no norte do PNSV, até então conhecido por um único material (tipo) coletado no século XIX pelo naturalista George Gardner. Dentre as espécies já identificadas, oito são consideradas como espécies raras do Cerrado, segundo Giulietti *et al*, (2009), e destas, cinco estão ameaçadas de extinção (MARTINELLI *et al*, 2013), são elas: *Actinocephalus stereophyllus*, *Leiothrix luxurians*, *Paepalanthus albidus*, *P. rupestris* e *Syngonanthus hygrotichus* (Informação Pessoal de FABIANE NEPOMUCENO COSTA, 2014).

Quanto às espécies de Eriocaulaceae ameaçadas consideradas “não raras”, há uma espécie no PNSV: *Comanthera elegans* conhecida como sempre-viva pé-de-ouro. O status de ameaça está configurado pela Instrução Normativa MMA nº 06/2008 e revisão em 2014 pela Portaria 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente. A espécie ocorre em toda a extensão do PNSV, e potencialmente nas áreas mapeadas de campos de sempre-vivas apresentado no mapa de vegetação.

Os estudos com Eriocaulaceae no PNSV tiveram início em 2013, motivados pelo Plano de Ação Nacional para conservação das sempre-vivas. Tais estudos estão ainda no início, muitos espécimes coletados durante as expedições de campo ocorridas em 2013 encontram-se em fase de identificação pelos especialistas e, estimativas apontam que o número total de espécies dentro do PNSV pode chegar a mais de uma centena.

I 5.7.7.1. O Fogo e as Eriocauláceas

Neves *et al* (2011), concluem em sua revisão sobre efeitos do fogo em eriocauláceas que o manejo do fogo deve ser adotado em áreas onde pretende-se conservar populações desta família, portanto, planos de manejo para Eriocaulaceae devem

incluir a aplicação de queimadas periódicas, contemplando a diversidade de histórias de vida encontradas na família.

Uma estratégia menos ousada seria simular a ocorrência natural de incêndios em sua área de distribuição. Outra seria elaborar um planejamento baseado em estudos experimentais sobre os efeitos do fogo em populações de cada espécie ou grupos de espécies. No entanto, cada tipo de vegetação está sujeito a diferentes regimes de fogo e deve ser manejado de forma específica (DELLASALA *et al*, 2004, BOND & KEELEY, 2005, *apud* NEVES *et al*, 2011). Como não é possível favorecer todos os grupos biológicos ao adotar-se uma estratégia de manejo de fogo, deve-se optar por conservar determinadas espécies raras, ameaçadas ou de interesse, considerando uma escala espacial restrita. Porém, em escalas mais abrangentes, deve-se adotar um mosaico de medidas de manejo que contemplem a totalidade ou a maior parte dos organismos e ecossistemas (NEVES *et al*, 2011), além de adotar um sistema de monitoramento da comunidade vegetal.

No intuito de investigar o manejo das ericáceas, tanto para sua preservação, quanto para a exploração comercial fora de unidades de conservação, o PNSV realizou em 2012 um seminário reunindo os maiores especialistas da família botânica a fim de sistematizar os conhecimentos e indicações para o manejo das sempre-vivas. Os resultados apontam o uso do fogo como uma necessidade para aumentar a floração das plantas, o que é interessante tanto para o extrativismo, como para a manutenção/recuperação das populações. Porém, o relatório aponta que a ocorrência de fogo em intervalos de menos de três anos tende a ser prejudicial para grande número de plantas, inclusive ericáceas, cujas plântulas não resistem ao fogo (ICMBio, 2013b). A manutenção das populações de sempre-vivas e a presença de grandes florações são interessantes atrativos para a visitação no Parque Nacional das Sempre-Vivas.

Dessa forma, faz-se necessário investir em ações e pesquisas para o manejo do fogo para conservação das espécies, visto que as fisionomias de campos podem ser beneficiadas pelo fogo, mas outras, como as matas devem ser protegidas, pois sofrem degradação.

1.5.7.8. Cactáceas

A família Cactaceae conta com 124 gêneros e cerca de 1.440 espécies (HUNT *et al*, 2006 *apud* ZAPPI & TAYLOR, 2008) com distribuição quase exclusivamente neotropical e encontrada principalmente em ambientes áridos e semiáridos (BAUER & WAECHTER, 2006 *apud* MARTINELLI & MORAES, 2013). O Brasil abriga o terceiro centro de diversidade das cactáceas, logo após o México e sul dos Estados Unidos e a região dos Andes (MARTINELLI & MORAES, 2013).

Nos cerrados, as Cactaceae ocorrem principalmente nos campos rupestres do sudeste e centro-oeste (GIULIETTI & PIRANI, 1988; ZAPPI & TAYLOR, 1994, *apud* ICMBio, 2011b). Também ocorrem sobre afloramentos de rocha calcárea do Grupo Bambuí e sobre substrato rico em ferro (ICMBio, 2011b).

As principais ameaças às espécies são a coleta indiscriminada e o comércio ilegal para colecionadores e ornamentação, principalmente dos gêneros *Discocactus*, *Melocactus*, *Uebelmannia* e *Parodia*. Outras ameaças são a destruição de habitats únicos, a mineração, o turismo não planejado, a expansão urbana e a agropecuária (ZAPPI & TAYLOR, 2008, ZAPPI *et al*, 2011 *apud* MARTINELLI & MORAES, 2013).

Existem três gêneros de Cactaceae com distribuição quase totalmente restrita aos campos rupestres do Espinhaço mineiro: *Cipocereus*, *Uebelmannia* e *Arthrocerus* (ZAPPI & TAYLOR, 2008).

O Parque Nacional de Sempre-Vivas destaca-se pela presença de *Uebelmannia pectinifera* Buining, espécie endêmica que só ocorre nos campos rupestres de Minas Gerais e ameaçada segundo a lista da Portaria nº 443/2014 - MMA.

Desde 2011, estudos sobre biologia reprodutiva e de dinâmica de populações estão sendo desenvolvidos em áreas dentro e fora do Parque Nacional das Sempre-Vivas (SOUSA, 2013). Os resultados desses estudos têm mostrado que *Uebelmannia pectinifera* Buining (Cactaceae) é polinizada por duas espécies de abelhas solitárias e nativas, sendo uma delas rara e endêmica do Brasil (*Chilicola (Hylaeosoma) huberi*). Essa espécie de abelha era registrada até 2011 apenas para o estado do Ceará (OLIVEIRA *et al*, 2011). Após a coleta do espécime, na área do Parque, foi possível aumentar a sua área de ocorrência, o estado de Minas Gerais (MOURE & URBAN, 2012). A necessidade de fecundação cruzada e de um vetor animal aumenta o risco de extinção das suas populações, uma vez que perturbações em seu habitat natural podem afetar também as populações de seus polinizadores naturais. A polinização de uma cactácea endêmica por determinadas abelhas nativas consiste num importante serviço ecossistêmico fornecido pelo PNSV, o que justifica a adoção de estratégias para a proteção e conservação de seus ecossistemas naturais, sugerindo a necessidade de ações de manejo específicas.

Outra espécie de destaque é o *Cipocereus minensis* Werd, com ampla distribuição na cadeia do espinhaço. A planta conhecida como quiabo-da-lapa é utilizada para consumo humano e está na lista de espécies ameaçadas (Portaria nº 443/2014 - MMA).

Discocactus placentiformis é um cacto não ameaçado que ocorre em toda a extensão do PNSV e estudos populacionais também estão sendo desenvolvidos.

I.6. SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

A situação fundiária na região do Parque Nacional das Sempre-Vivas é marcada por lacunas de informação sobre proprietários, posseiros e localização de terras devolutas. Não há um levantamento fundiário oficial sobre a UC contendo informações sistematizadas e identificação exata dos proprietários de terras ou posseiros em seu interior.

Partes das terras contidas na área do PNSV são conhecidas regionalmente como áreas de domínio privado e há desconhecimento sobre a presença de terras devolutas, apesar de já se ter consultado os órgãos responsáveis, que não responderam ao questionamento até o momento.

Dentre os imóveis com processos de regularização fundiária em andamento, há apenas uma delas apta para o procedimento de compensação de reserva legal no PNSV, com área total de 110 hectares (figura 79). Existem cinco imóveis com documentos de registro em análise para regularização fundiária que totalizam 34.893 hectares. Ressalta-se que duas destas áreas são Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN estaduais. Uma delas com 12 mil hectares denominada de Fazenda Arrenegado e a outra com 4.502 hectares denominada Fazenda Campos São Domingos. Todas estas cinco áreas estão ainda em fase de instrução processual, conforme a Instrução Normativa ICMBio n. 02/2009, que define os procedimentos para indenização e transferência de imóveis localizados em unidades de conservação.

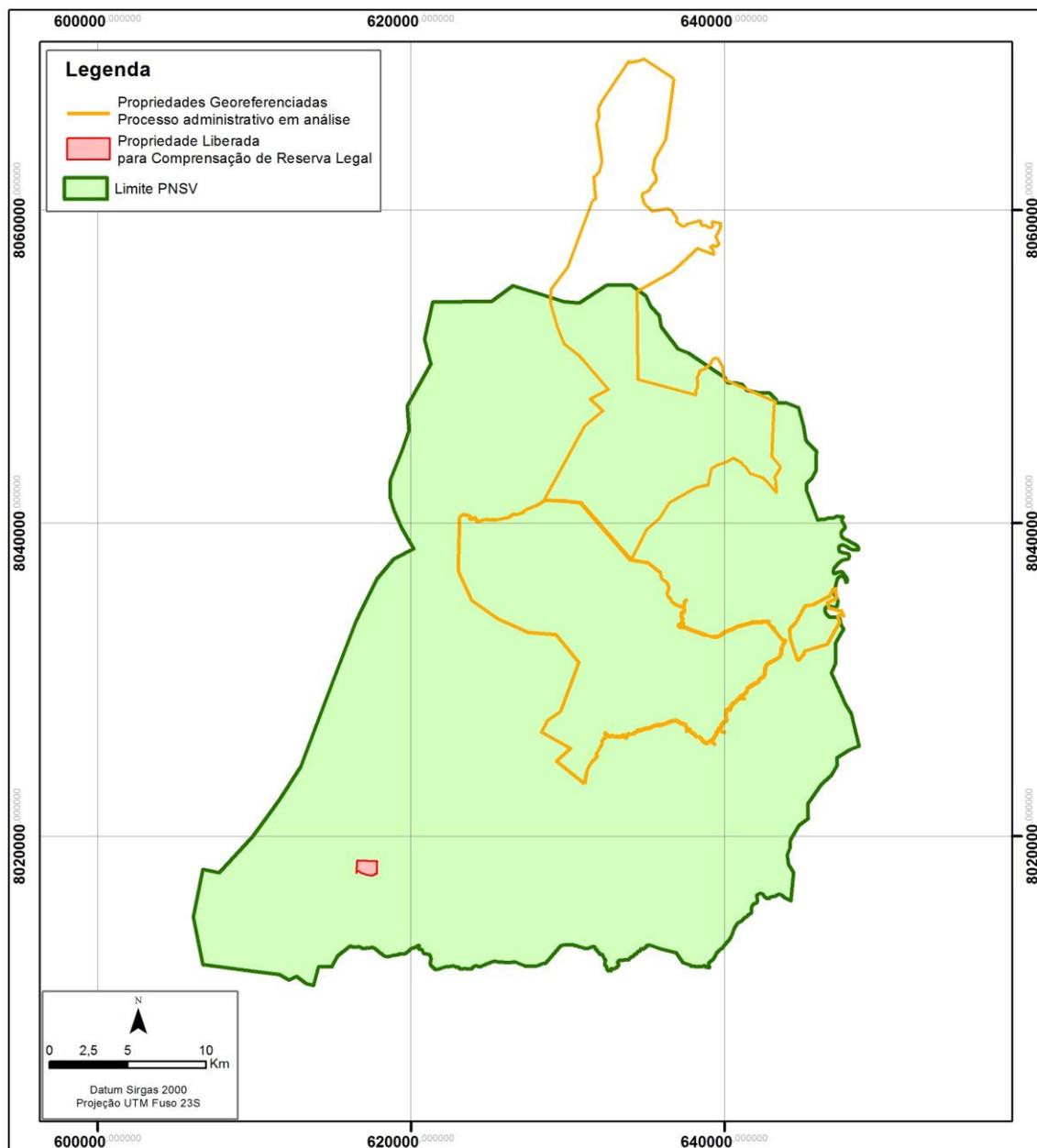


Figura 79: Situação Fundiária – PNSV.

Uma questão marcante observada nos títulos de terras na região do PNSV é que em geral estes documentos foram registrados no passado com tamanho de área inferior aos limites reais descritos em memorial descritivo, e muitos proprietários não se preocuparam em retificar as áreas, gerando inconsistências para reconhecimento das propriedades.

Além das cinco áreas acima referidas que estão em análise para regularização fundiária, existem três outros processos de solicitação de indenização constituídos por posseiros, cujas áreas somadas totalizam 219 hectares, e estão localizadas no município de Olhos D'água, na região chamada de Contagem.

Muitos moradores de comunidades do entorno do Parque Nacional reclamam a posse de áreas no interior da UC, porém a maioria destas áreas não apresentam benfeitorias uma vez que são usadas como locais de pasto para gado no período da estiagem e também como campo de coleta de sempre-vivas.

Não há comunidades inseridas no interior do PNSV, no entanto, a Comunidade Quilombola de Vargem do Inhaí, que tem as áreas de moradias situadas no entorno da UC, possui processo em andamento no INCRA para demarcação de seu território que, muito possivelmente, irá se sobrepor aos limites do Parque Nacional. Há também a reivindicação de várias comunidades do entorno por parte do território do PNSV.

Identificam-se três regiões reclamadas como posse de comunitários: i) região de Macacos; ii) região do Pé de Serra e iii) região de Lavras e, um quarto local, localizado na Fazenda Contagem, reclamado por seis pessoas, sendo que três destas são de famílias residentes no interior da UC, e as demais residem em outros locais.

Até o momento foram identificadas cerca de 20 casas e ranchos no interior do PNSV, algumas destas são usadas como residência permanente, mas a maioria é usada esporadicamente ou estão praticamente abandonadas (ver figura 21).

Para outras informações sobre estas questões, ver **item I.4** do diagnóstico, que descreve a socioeconomia.

I.7. INCÊNDIOS

I.7.1. Histórico de Ocorrência de Incêndios

O Parque Nacional das Sempre-Vivas registra ocorrência de incêndios desde sua criação. Conforme apresentado na figura abaixo, observa-se a distribuição de focos de calor por toda a Unidade entre os anos de 2004 e 2014.

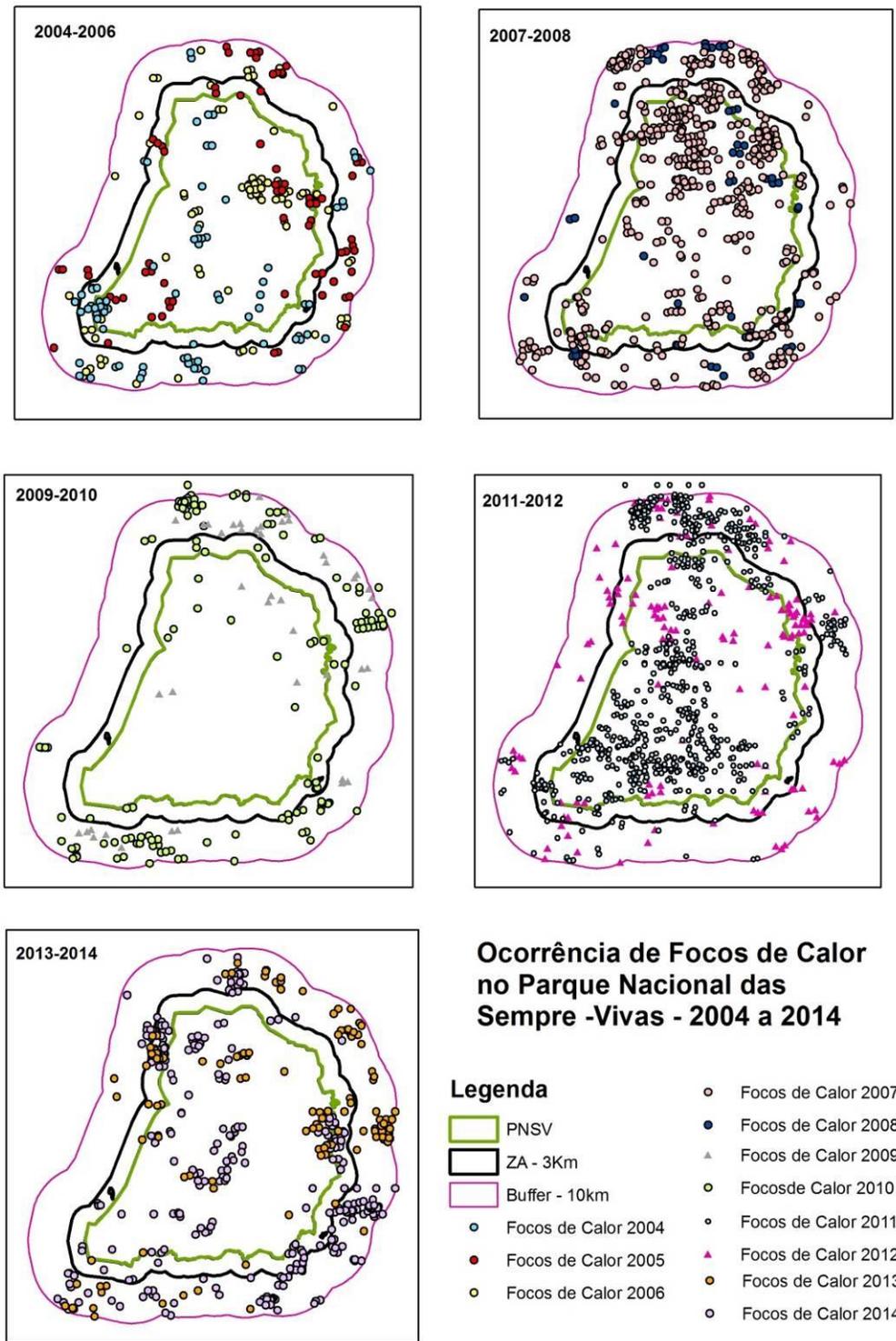


Figura 80: Ocorrência de focos de calor no Parque Nacional das Sempre-Vivas - 2004 a 2014. Fonte: INPE.

Desde a criação da UC, os períodos em que houve mais ocorrências de focos de calor foram 2007 e 2011. Os incêndios ocorridos em 2011 afetaram aproximadamente 50 mil hectares da área da UC, maior extensão queimada de que se tem registro para o PNSV, conforme apresenta a figura a seguir.

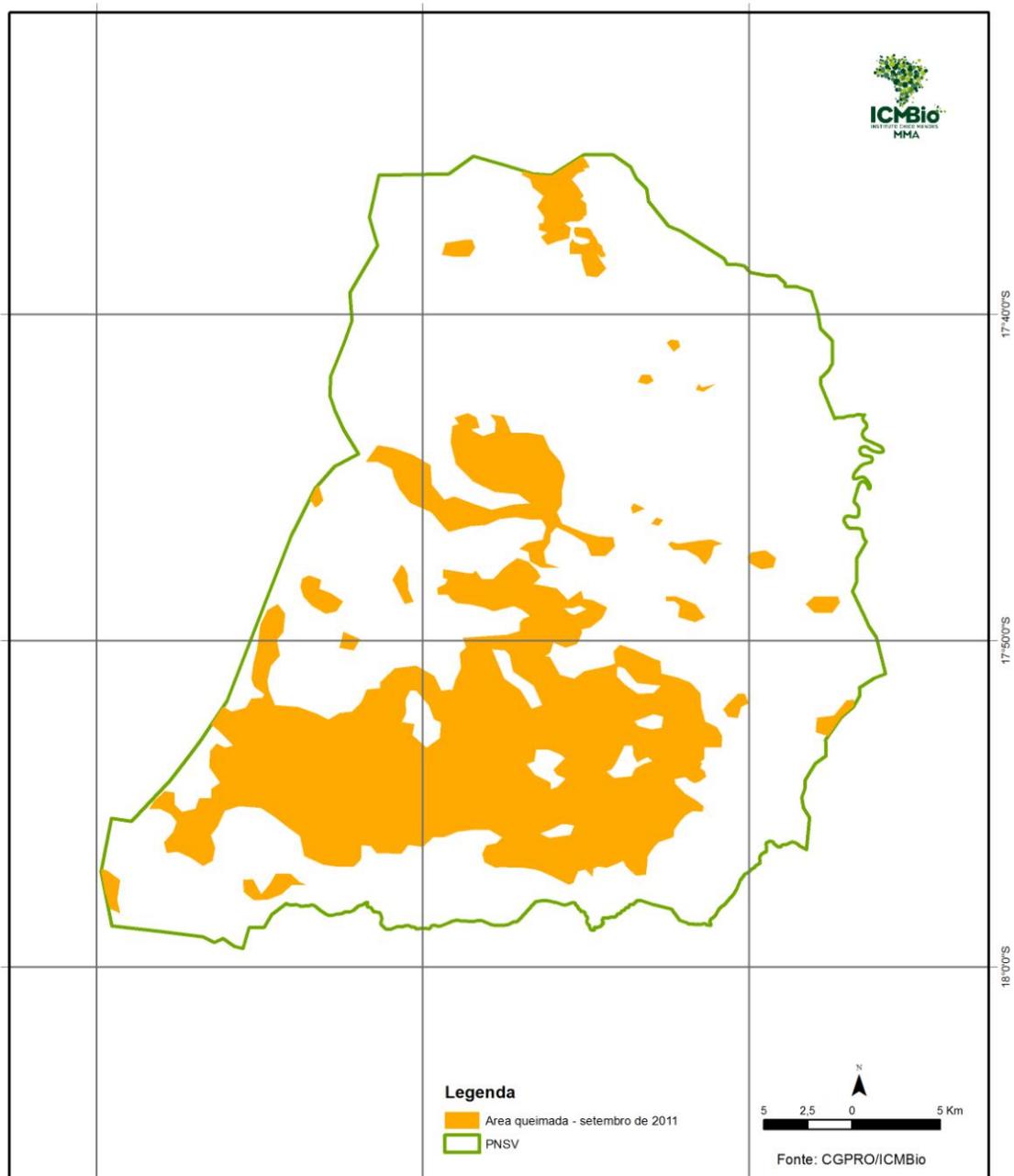


Figura 81: Área queimada no PNSV em 2011.

I.7.2. Origem dos incêndios

Os incêndios no PNSV ocorrem predominantemente por ação antrópica, associados às atividades de pecuária extensiva, coleta de sempre-vivas e caça. As duas primeiras atividades ocorrem na UC em virtude da ausência de regularização fundiária e na maioria dos casos, o uso do fogo não têm o acompanhamento do ICMBio, seja pela dificuldade de contato com os proprietários e posseiros, seja pela dificuldade de acesso às áreas utilizadas.

A pecuária extensiva e a coleta de sempre-vivas são realizadas nas áreas de campos no interior da unidade, mas impactam também as outras fisionomias, uma vez que, ao utilizar o fogo no manejo dessas áreas, geralmente não são adotadas medidas preventivas como a confecção de aceiros. Além disso, ao iniciar a queima dos campos, não é feito o acompanhamento da evolução do fogo de forma que somente as áreas de interesse sejam queimadas. Conforme apresentado em relatório de vistoria realizada por servidores na região da Fazenda Arrenegado, Dois Córregos, Durão, Lagoa, Fundo da Lagoa, Vargem do Casimiro, e outras localidades, em outubro de 2014, observam-se “incêndios sucessivos numa mesma microrregião, ou seja, uma mesma localidade teve fogo ateado mais de três vezes num mesmo ano, com intervalo entre queimadas de meses ou até semanas, formando muitas vezes uma área contínua com vegetação em diversos estágios de regeneração”. (ICMBio, 2014).

Em relação à caça, embora várias espécies no interior da UC sejam visadas pelos caçadores (ver **item I.4.4.1. Caça**), o emprego do fogo é realizado principalmente em afloramentos rochosos, na caça ao mocó (*Kerodon rupestris*).

Conforme apresentado no **item I.5.7.4.1**, deste Plano de Manejo, as formações florestais no PNSV foram bastante impactadas e se encontram em recuperação. Considerando a suscetibilidade dessas formações ao fogo, sua importância para a manutenção dos cursos d'água no interior da unidade e a fragmentação de algumas dessas formações em alguns pontos da UC (ICMBio, 2014) é necessária atenção especial para evitar impactos dos incêndios sobre elas.

I.7.3. Áreas Estratégicas para Apoio ao Combate aos Incêndios

O PNSV apresenta como característica a dificuldade de acesso a várias áreas com ocorrência de incêndios, seja por falta de estradas ou trilhas que as conectem, seja pela topografia do terreno. O mapa abaixo apresenta as vias de acesso e os locais que podem ser utilizados no apoio ao combate:

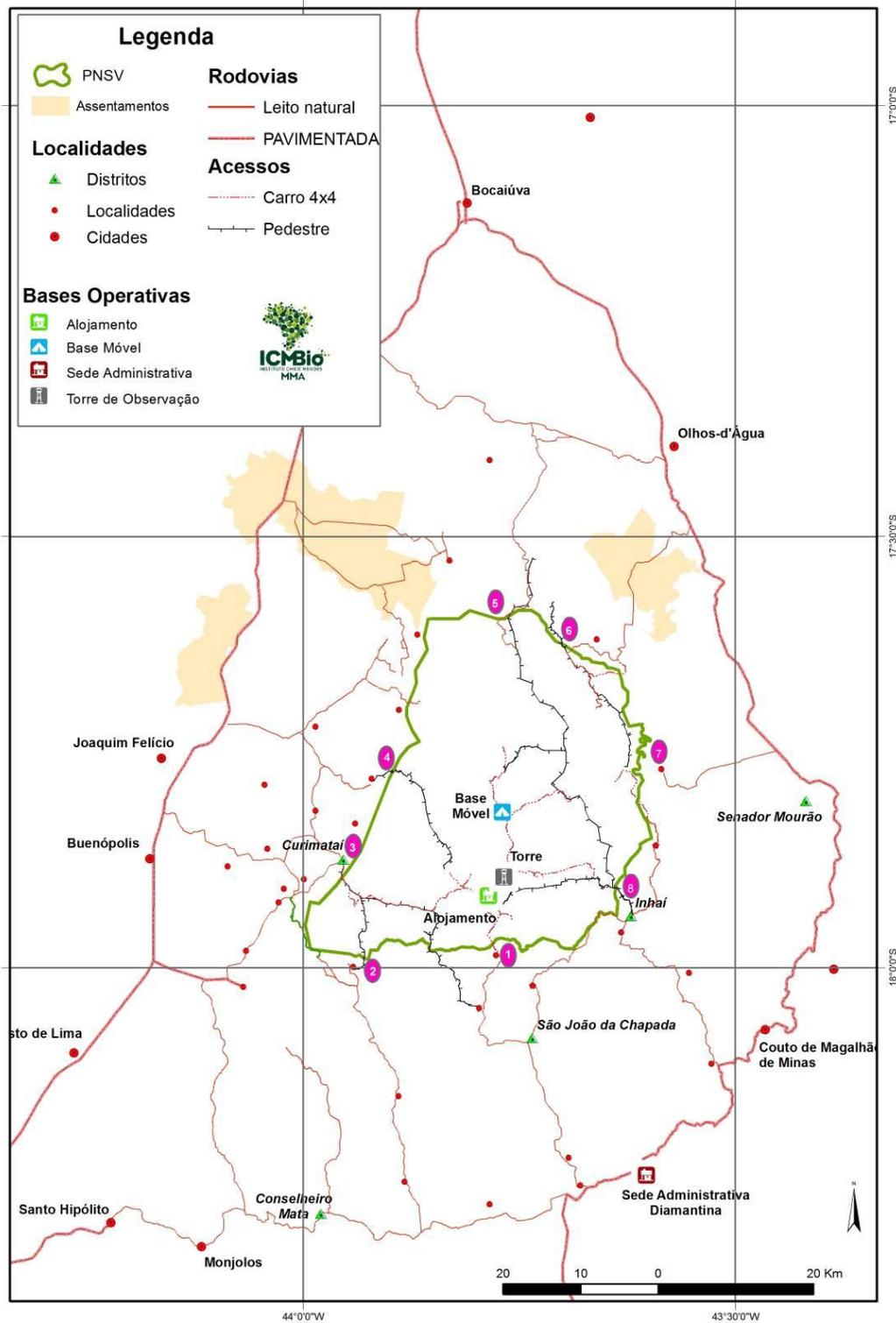


Figura 82: Áreas de interesse para prevenção e combate a incêndios no PNSV.

O alojamento da UC encontra-se a 70 km da Sede Administrativa em Diamantina e o tempo médio de deslocamento entre esses pontos é de 2 horas. Até a comunidade de

Macacos, ao sul do PNSV, é possível realizar o deslocamento com veículos sem tração nas quatro rodas. A partir desse ponto é necessário uso de veículos tracionados (4x4). No alojamento há acomodações para 14 brigadistas, além de barracas que podem ser utilizadas em campo ou caso seja necessário acomodar mais brigadistas. Os equipamentos de combate a incêndio também são armazenados nesse local.

As estradas existentes na UC cruzam-na no sentido leste-oeste (ligando as comunidades de Inhaí e Curimataí) e norte-sul (ligando a região do alojamento à Fazenda Arrenegado, no centro da Unidade). Os demais acessos são trilhas para pedestres ou cavaleiros.

A direção predominante dos ventos na unidade é leste-oeste, o que permite melhor aproveitamento da estrada que liga o alojamento ao Campo Triste através da Fazenda Arrenegado na confecção de aceiros.

O Morro do Landim, com altitude de 1.475m, é utilizado como torre de observação de incêndios (“Torre” no mapa da Figura 82). É necessária melhoria na trilha que leva a este ponto para garantir a segurança da equipe e acesso e evacuação rápidos do local. O ponto marcado como “Base Móvel” localiza-se na Fazenda Arrenegado, na região de sua sede. Objetiva-se implantar uma base para apoio à brigada nesse local ou mais próximo do Campo Triste (por exemplo, nas imediações do córrego Pindaíba, após o local onde a estrada de acesso ao Campo Triste cruza o córrego), de forma a otimizar a resposta aos incêndios e aumentar a presença institucional nessa região da UC.

A disponibilidade de água para uso no combate ao fogo é limitada durante a época de maior frequência de incêndios em virtude de vários cursos d’água serem intermitentes, o que faz com que somente os de maior vazão sejam utilizados na época crítica das ocorrências. As fontes mais empregadas são Dois Córregos, Córrego Durão, Córrego Inhacica Pequeno, Córrego Maravilha, Córrego São Domingos, Ribeirão Inhaí e Rio Jequitaí.

O sistema de radiocomunicação da UC conta com apenas uma estação repetidora e permite o contato entre o alojamento, a Sede Administrativa e algumas regiões do interior e entorno do Parque. Esse sistema não é suficiente para a comunicação, prejudicando a resposta em caso de combate a incêndio.

A formação da brigada de prevenção e combate a incêndios da unidade ocorreu em 2006, com sete brigadistas. Atualmente o PNSV conta com 21 brigadistas, atuando entre os meses de junho e novembro. Para o apoio às atividades da brigada, além dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) utilizados e do equipamento de combate a incêndios, deveriam ser usadas duas viaturas em campo, de forma a otimizar o deslocamento da equipe pela UC e entorno. Entretanto, como a manutenção dos veículos

tem sido feita de forma precária, em grande parte por falta de recursos, a utilização dos veículos é prejudicada e conseqüentemente as atividades de prevenção e combate.

I.7.4. Parceiros Potenciais no Combate

Nas atividades de combate a incêndios, o PNSV conta com o apoio da Força-Tarefa PREVICENDIO, vinculada ao Governo do Estado de Minas Gerais, principalmente no combate aéreo com aeronaves Airtractor utilizadas para lançamento de água e eventualmente no transporte de brigadistas em helicópteros.

O aeroporto utilizado localmente pelo PREVICENDIO é o de Diamantina (coordenadas: -18.23'02,03", -43.64'84,25"), próximo à entrada da cidade. O PNSV colabora com a Força-Tarefa com o empréstimo de reservatório de água portátil utilizado no abastecimento de aeronaves na temporada de incêndios.

Em algumas comunidades (p. ex. Curimataí e Inhaí), a UC mantém contato com moradores que auxiliam na verificação dos focos de incêndio mais próximos de sua região. Essa rede de apoiadores é ampliada anualmente através dos egressos da brigada do PNSV, em sua maioria moradores das comunidades do entorno. Para detalhes desses contatos, consultar o Plano de Proteção da UC.

Ao norte da UC, o PNSV recebe apoio da Fazenda Álamo, que possui talhões abandonados no interior do Parque, no acompanhamento dos focos de incêndio e também no combate. A empresa possui brigada própria para combate a incêndios em eucaliptais fora da UC, além de alojamento fora do Parque Nacional, que também serve de apoio. A estrada localizada ao norte da UC, em sua região central, está inserida na área dessa fazenda e passa próximo ao alojamento da empresa.

I.7.5. Atividades Realizadas para Prevenção e Combate a Incêndios

As atividades de prevenção e combate a incêndios realizadas pelo PNSV objetivam principalmente evitar a ocorrência de incêndios em formações florestais e áreas de recarga no interior da UC, conforme proposto nos planos de proteção elaborados a partir de 2012. Os planos de proteção preveem as atividades a serem realizadas pela UC na prevenção e combate a incêndios. Essas atividades ocorrem na forma de rondas dos brigadistas pela UC, confecção de aceiros no interior da unidade e realização de queimas de áreas solicitadas pelos proprietários e posseiros no interior do PNSV.

As ações de fiscalização realizadas também coíbem o uso não autorizado do fogo na UC.

O combate é efetuado pela brigada e equipe da UC, eventualmente com a utilização de apoio aéreo. As ações de combate sempre são realizadas a partir do alojamento do Parque Nacional, o que dificulta a resposta da brigada a ocorrências em locais como a região norte do PNSV, para a qual o acesso é feito através dos municípios de Olhos D'Água e Bocaiúva.

O PNSV iniciou em 2014 atividades para elaboração de uma proposta de Manejo Integrado do Fogo – MIF para a UC, no âmbito do Projeto Cerrado-Jalapão. Para o ano de 2015 está prevista a implementação de etapa-piloto da proposta pela equipe da UC em parceria com consultores contratados pelo projeto.

I.8. VISITAÇÃO

Na paisagem da Cadeia do Espinhaço observam-se afloramentos rochosos, serras e vales, entremeados por uma densa rede de riachos e rios que, por vezes, também formam cachoeiras. A vegetação é composta por uma diversidade de espécies dos campos rupestres, dos cerrados e matas, destacando a beleza das pequenas flores e dos campos de sempre-vivas. A diversidade de animais também é um atrativo, em virtude da grande quantidade de aves, que dão o tom ao som ambiente, e pela possibilidade de se avistar animais como o tamanduá-bandeira e o lobo guará. O patrimônio histórico-cultural também é notável, podendo-se encontrar diversos indícios e testemunhos dos antigos moradores, tais como pinturas rupestres, lapas e ruínas históricas. Todo esse conjunto resulta em uma beleza paisagística excepcional e de elevado potencial para o desenvolvimento do uso público no PNSV. (figura 83)



Figura 83: Paisagens do PNSV: Formações geológicas, pintura rupestre, Campo e Serra do Galho, (Fonte: PNSV e Felipe Ribeiro).

I.8.1 Regiões Utilizadas para Visitação e Potencialidades

As principais atividades de visitação que ocorrem hoje no PNSV são as caminhadas, as visitas às cachoeiras e as cavalgadas. Todas essas atividades são realizadas principalmente na porção sul do Parque, onde estão as principais trilhas utilizadas pelos visitantes, como a trilha de Curimataí-Inhaí (figura 84). Os atrativos mais visitados são as cachoeiras e campos de sempre-vivas.

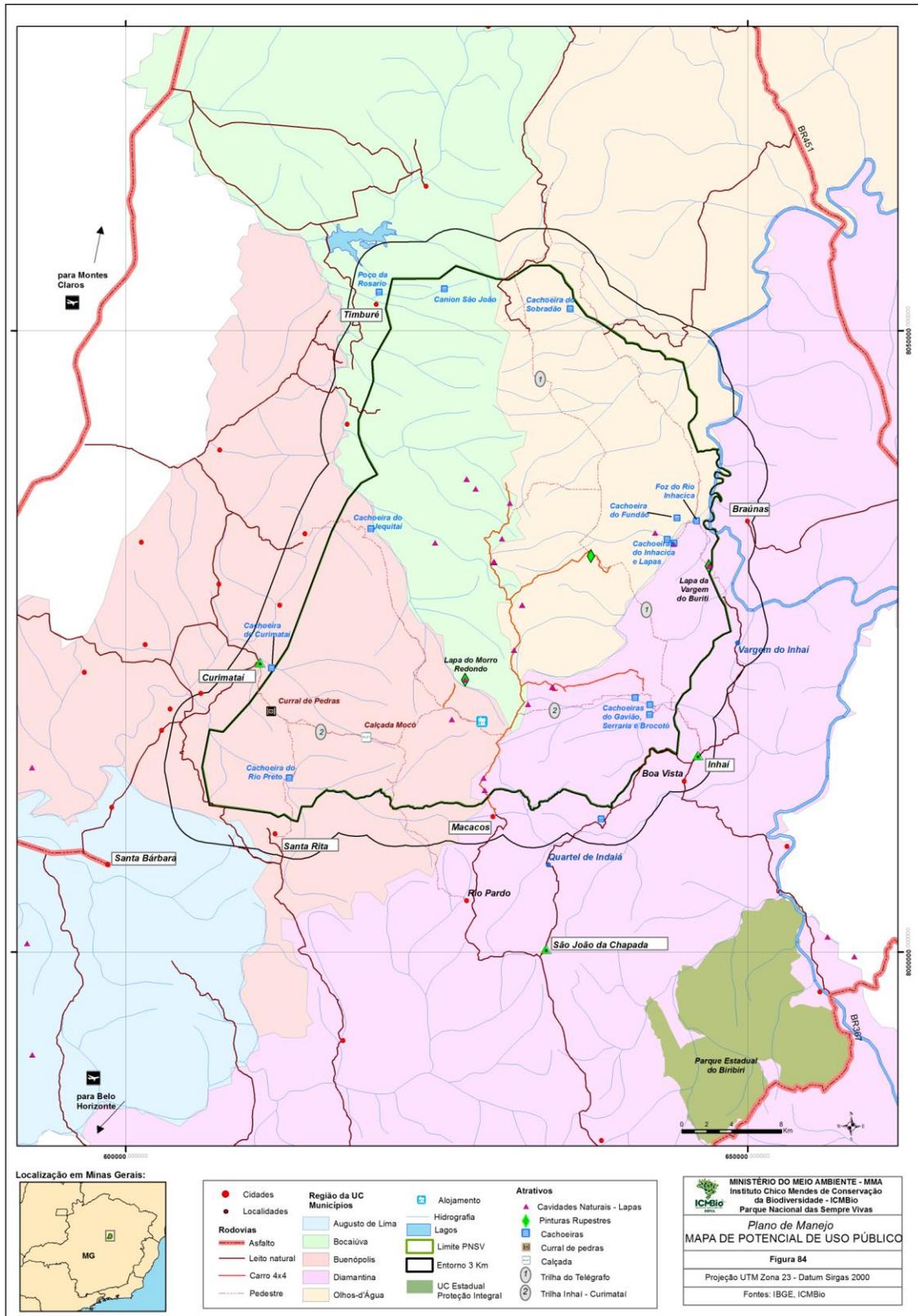


Figura 84: Mapa de Potencial de Uso Público.

Em decorrência da presença de várias nascentes, riachos e rios e do relevo acidentado da Serra do Espinhaço, o Parque possui diversas cachoeiras que são importantes atrativos naturais e que podem ser desenvolvidos como produtos turísticos, integrando também outros roteiros de visitação. A Cachoeira do Rio Preto, a Cachoeira do Gavião, a do Brocotó, a Cachoeira do Rio Inhacica e a Cachoeira do Fundão são algumas delas que já atraem visitantes. A visitação aos campos de sempre-vivas também é uma importante atividade a ser implementada para a visitação no PNSV. Por ser um símbolo da UC, essa visitação possui forte vocação para a sensibilização acerca da vulnerabilidade das espécies e atualmente ocorre integrando as atividades de trekking. É a oportunidade de possibilitar ao visitante conhecer sobre a ecologia das sempre-vivas, o uso tradicional das populações locais, a cultura e o artesanato local.

Além das cachoeiras e campos de sempre-vivas, as cavernas, conhecidas localmente como lapas, são formações geológicas que abrigam uma diversidade biológica adaptada às características desses ambientes. Além da importância biológica, o uso histórico pelos moradores locais como abrigo, seja para a coleta das sempre-vivas ou para o manejo do gado nas serras, confere valor cultural importante. Há lapas que possuem também pinturas rupestres, o que denota um uso mais antigo. As lapas deverão ser inventariadas a fim de possibilitar a adequada visitação e uso.

Trilha Curimataí-Inhaí:

Com aproximadamente 55 km de extensão no interior do PNSV, uma trilha principal faz a ligação entre o distrito de Inhaí, localizado junto ao limite sudeste da UC, à Curimataí, localizado junto ao limite noroeste. Nelas são encontrados diversos atrativos naturais e histórico-culturais: cachoeiras, mirantes, campos de sempre-vivas (figura 84), lapas e sítios arqueológicos.

Um importante atrativo que integra a trilha Curimataí-Inhaí é a Cachoeira do rio Preto, conhecida também como Cachoeira de Santa Rita. Localiza-se próxima ao limite sudoeste do PNSV, e da Comunidade de Santa Rita. O acesso mais utilizado à cachoeira é feito através do distrito de Curimataí, mas também há opção a partir de Diamantina passando pela comunidade de Santa Rita. No local da cachoeira há potencial para desenvolver outras atividades como a escalada, o rapel e a observação de aves, no entanto, é necessário um inventário do potencial deste local para a implementação da visitação.

O rio Preto, cuja nascente está no PNSV, é conhecido regionalmente pelas cachoeiras e beleza cênica. Possui águas escuras e tem grande parte de seu percurso uma mata ciliar exuberante. Próximo à Cachoeira do rio Preto há diversos locais potenciais para a implementação de mirantes que possibilitam diferentes visões do rio Preto, das serras e da vegetação (figura 86).

Atrativos histórico-culturais também integram as possibilidades de visitação na região sul do Parque: o Curral de Pedras (Curral de Contagem), a Calçada do Mocó e a Lapa do Morro Redondo (figuras 08, 09, e 05 respectivamente).

O Curral de Pedras   uma constru o histórica datada do século XVIII utilizado como entidade alfandegária para a realiza o da contagem do gado destinado ao abastecimento da região de Diamantina.

A calçada do Mocó   um caminho antigo com calçamento de pedras que, conforme relatos, foi construída e utilizada por escravos.

A Lapa do Morro Redondo   uma caverna utilizada como abrigo por antigos moradores da região, uso evidenciado pelas pinturas rupestres da lapa. Há também uso mais recente, como abrigo, pelos apanhadores de flores sempre-vivas.

A trilha Curimataí-Inha  também   utilizada para realiza o das cavalgadas que são realizadas por grupos que atravessam a UC, geralmente, por ocasião de festejos religiosos em comunidades do entorno. Travessias de visitantes praticando trekking também são realizadas, com dura o de aproximadamente quatro dias. A implementa o da trilha Curimataí-Inha   , portanto, importante op o para a visita o no Parque.



Figura 85: Campos de sempre-vivas, presentes ao longo da trilha Curimataí-Inhaí. Fonte: PNSV e Felipe Ribeiro.

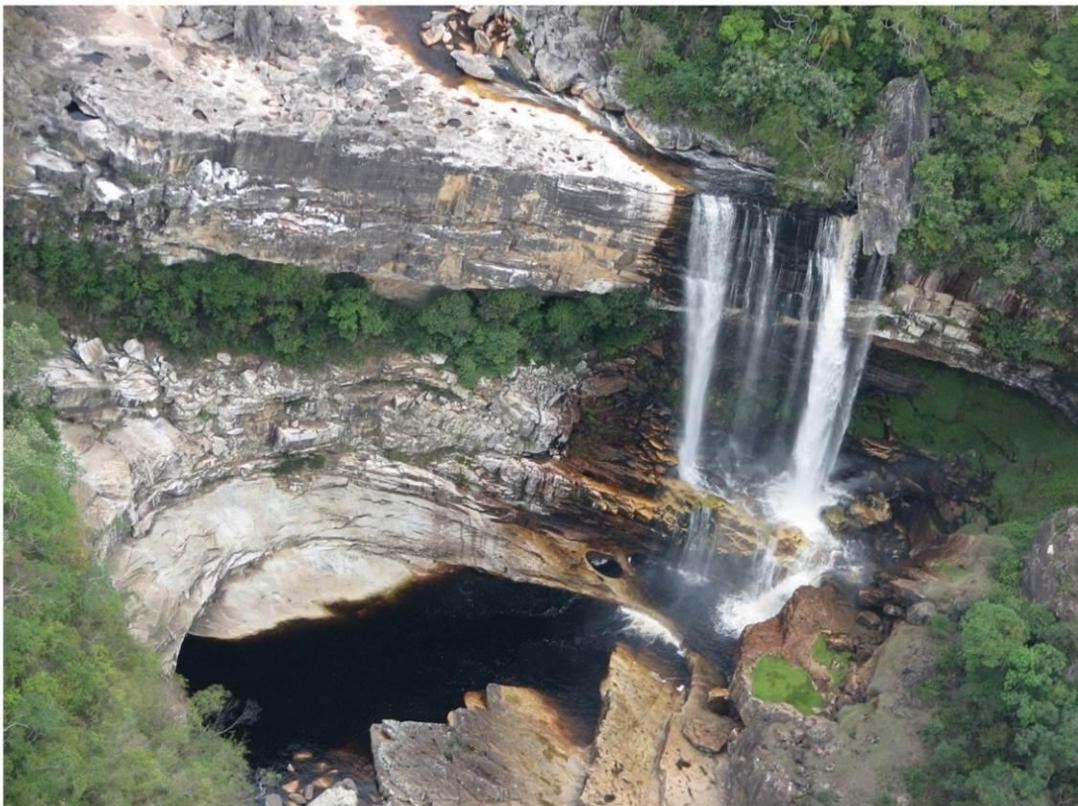


Figura 86: Vista do Mirante e foto aérea da Cachoeira do Rio Preto. Fonte: Acervo PNSV.

Trilha Norte-Sul:

Outra importante trilha que possui potencial para implementação da visitação é a que atravessa o PNSV no sentido norte-sul, ligando Inhaí, no município de Diamantina, ao extremo norte do Parque, no município de Olhos D'água. Parte desta trilha coincide com uma antiga estrada utilizada para implantação do telégrafo na região e atravessa locais de grande beleza cênica, como a região do Morro do Chapéu, que proporciona uma vista panorâmica da Serra do Espinhaço e Taquaral, onde é possível observar remanescentes de Mata Atlântica.

Rio Inhacica

O rio Inhacica (figura 87), com nascente na região central do PNSV e foz no rio Jequitinhonha no limite leste da UC, é um atrativo com potencial para implementação do uso público. Possui grande beleza cênica e trecho navegável, próximo à sua foz, propício à prática de esportes como a canoagem. Em seu percurso há também cachoeiras e lapas com pinturas rupestres.

Região Norte do Parque

Sabe-se que a região norte da UC possui grande potencial para a implementação do ecoturismo, devido aos campos de sempre-vivas, às serras e ao elevado grau de conservação da área. Dois atrativos de grande beleza se destacam: O Cânion de São João, do córrego São João, próximo à Serra Timburé na região noroeste da UC e a Cachoeira do Sobradão, no córrego de mesmo nome à nordeste da UC. Lapas com pinturas rupestres também são encontradas nessa região. O pouco conhecimento em relação aos atrativos locais deve-se à maior distância dos centros urbanos e à baixa procura para visitação. Um inventário do potencial turístico deve ser realizado para a implementação do uso público nessa região.



Figura 87: Rio Inhacica (Fonte: Eduardo Issa)

Abaixo, segue tabela com dados dos principais atrativos do PNSV.

Atrativo	Nome	Descrição/potencial	Localização	Coordenadas Métricas (UTM 23)	
Cachoeira	Cachoeira Inhacica	Rio Inhacica, banho, beleza cênica.	Leste da UC	8032900	644074
Cachoeira	Cachoeira Fundão	Rio Inhacica, banho.	Leste da UC	8033212	643519
Cachoeira	Cachoeira Jequitaí	Rio Jequitaí, banho.	Oeste da UC	8034081	619702
Cachoeira	Cachoeira de Curimataí	Rio Curimataí, banho.	Oeste da UC	8022860	611711
Cachoeira	Cachoeira das Almas	Entorno, córrego das almas.	Sudeste da UC	8010724	638228
Cachoeira	Cachoeira do Brocotó	Ribeirão Inhaí.	Sudeste da UC	8019118	642129
Cachoeira	Cachoeira da Serraria	Ribeirão Inhaí.	Sudeste da UC	8019904	642151
Cachoeira	Cachoeira do Rio Preto	Rio Preto.	Serra de Minas, Distrito de Curimataí	8014030	613131,6
Rio	Rio Inhacica	Canoagem, banho, trecho navegável.	Leste da UC	8034709	645892
Cachoeira	Cachoeira do Gavião (Coqueiral)	Ribeirão Inhaí, banho.	Leste Diamantina	8020484	640942
Lagoas	Lagoas Lamarão	Inhacica	Sudeste	8028917	647519
Cânion	Cânion São João	Beleza cênica, observação de aves	Norte - Bocaiúva	8053388	625610
Cachoeira	Cachoeira Fundão (nasce nas pedras)	Rio Inhacica, banho	Sudeste	8034943	644324
Histórico-cultural	Pinturas rupestres	Necessita inventário	Sudeste	8029866	645816
Cachoeira	Cachoeira do Sobradão	Ribeirão Duas Barras	Norte Olhos D'Água	8051783	635733
Histórico-cultural	Curral de pedra	Ruína histórica, visitação, acampamento, estrutura de apoio.	Oeste - Curimataí	8019366	611678

Quadro 10: Atrativos do PNSV.

I.8.2. O Entorno do Parque Nacional das Sempre-Vivas e o Potencial Turístico

No entorno do PNSV também há uma grande diversidade de atrativos naturais e histórico-culturais. Esses atrativos são importantes, pois permitem elaborar roteiros de integração com os atrativos localizados no interior do Parque, beneficiando as comunidades locais. A seguir, as características dos municípios e comunidades do entorno, seus principais atrativos e informações sobre a estrutura e equipamentos turísticos.

Diamantina:

É o maior município do entorno do PNSV, Patrimônio Cultural da Humanidade, abriga um conjunto de construções datadas do século XVIII e XIX de grande beleza arquitetônica. O conjunto arquitetônico, as igrejas, as casas das personalidades, como Chica da Silva e Juscelino Kubitschek, e os diversos museus são importantes atrativos históricos. A cidade integra o roteiro turístico Estrada Real, destacando-se no circuito dos diamantes com atrativos que somam aventura, natureza, história e cultura.

Além disso, há opção para a prática do ecoturismo com destaque para o Parque Estadual de Biribiri, com a Cachoeira dos Cristais, Cachoeira da Sentinela e Caminho dos Escravos, que é uma rota construída por escravos no século XVII, passando pelos garimpos situados no entorno do Jequitinhonha. No Parque Estadual do Itambé está localizado outro importante atrativo natural da região, o Pico do Itambé que, com 2.002 metros, é um dos pontos mais elevados da Serra do Espinhaço (Figura 88).

O município de Diamantina abriga a maior parte da estrutura para o turismo na região, com considerável rede de pousadas e hotéis, hospitais, postos de saúde e comércio desenvolvido com mercados e postos de combustíveis. Há também agências de turismo que disponibilizam pacotes e roteiros regionais. A cidade possui Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Patrimônio e uma agenda ativa de eventos culturais, onde se destacam as Vesperatas, concertos musicais realizados das sacadas dos casarões históricos, ao longo do ano, e o Carnaval.



Figura 88: Pico do Itambé e Vista aérea da cidade de Diamantina. Fonte: PNSV.

Buenópolis:

A região, à oeste do PNSV, possui também possui atrativos naturais e histórico-culturais. Em seus limites são encontrados sítios arqueológicos com pinturas rupestres situadas em lapas e grutas na Serra do Cabral. A cidade de Buenópolis, em si, remonta ao século XVIII, tendo início no povoado de Curimataí, onde se destaca o conjunto arquitetônico. (Prefeitura de Buenópolis, sem data)

Na região de Curimataí há atrativos naturais e históricos, fontes de águas termais e cachoeiras, com destaque para as cachoeiras do Brejinho, do Simão e do Davi. Além disso, a localização de Curimataí é importante, pois faz parte do acesso para a Cachoeira do Rio Preto e Curral de Pedra, ambos no interior do Parque. Em Curimataí há oferta de apoio ao turista como pousadas, restaurantes e posto de saúde.

Outro importante atrativo natural do município é a Serra do Cabral, que faz parte da Serra do Espinhaço. A área é protegida pelo Parque Estadual da Serra do Cabral e destaca-se o grande número de sítios arqueológicos pré-históricos existentes. Em Buenópolis, em dezembro e janeiro são realizados festejos religiosos que atraem visitantes locais, de Santa Luzia e de São Sebastião, respectivamente.

Augusto de Lima:

Situada na região sudoeste do PNSV, o Município possui potencial para a prática do ecoturismo. Possui diversas lapas com inscrições rupestres: Lapa do Bambuí, Lapa Pintada, Lapa do Nego I e Lapa das Flores. Outros atrativos são o mirante Cabeceira do Bambú, as Cachoeiras da Prata e da Água Santa e uma fonte de água termal localizada no distrito de Santa Bárbara.

O município dispõe de três hotéis, sendo que um deles localiza-se no distrito de Santa Bárbara, e de um posto de saúde para atender os moradores da região. (SEBRAE, 2001).

Olhos D'água:

O município, localizado na região oeste da UC, também possui diversos atrativos naturais. Destacam-se as cachoeiras, como a do Labatu, do Lajeado e do Funil. Há também um calendário de festejos culturais em distintas comunidades.

Bocaiúva:

O município possui atrativos históricos e naturais. Em relação ao patrimônio arquitetônico, destacam-se as construções tombadas pelo município como a Estação Ferroviária, a Sede do Fórum e a Igreja São João Batista de Terra Branca. Na área rural também há estações ferroviárias, já desativadas, de valor histórico: Estação Camilo Prates e Estação Ferroviária Eng. Pires e Albuquerque. No distrito de Terra Branca, é possível conhecer exemplares da arquitetura colonial rural.

Próximo ao limite do PNSV há o Poço do Rosário, um atrativo natural, procurado por banhistas. A represa do ribeirão da Caatinga, os rios Jequitaí e Jequitinhonha também possuem potencial para a prática de atividades relacionadas ao ecoturismo.

Bocaiúva possui um calendário de festejos tradicionais que atraem visitantes da região: festa de Folia de Reis de Alto Belo, Festival da Cultura, Festa de São Benedito, Festa de Nossa Senhora do Rosário e Festa do Milho.

I.8.3. Programas Governamentais e Iniciativas Locais

Estrada Real/ Circuito dos Diamantes/ Projeto Travessia:

O PNSV encontra-se próximo a um dos destinos turísticos de destaque em Minas Gerais, a “Estrada Real”. A estrada em si é um atrativo, aberta há mais de 300 anos pela Coroa Portuguesa, destinada ao transporte de ouro e diamantes. Um programa turístico de revitalização do caminho foi desenvolvido e gerido pelo Instituto Estrada Real e hoje é a maior rota turística do país com mais de 1.630 km de extensão, passando por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Toda a estrada é dividida em quatro rotas: Caminho dos Diamantes, Caminho Sabarabuçu, Caminho Novo e Caminho Velho, cada uma com características naturais e culturais específicas. (Instituto Estrada Real, fevereiro de 2015).

O PNSV encontra-se próximo ao limite norte da Estrada Real (figura 89), integrando o Caminho dos Diamantes, sendo Diamantina o município de destaque. Essa inclusão do Parque Nacional como atrativo no circuito é importante, pois favorece a divulgação da UC, o desenvolvimento do ecoturismo e o estabelecimento de parcerias.

O Circuito dos Diamantes é gerido por uma agência de desenvolvimento regional, composta por 13 municípios, e tem o objetivo de ordenar o turismo de acordo com a política de regionalização e descentralização adotada pelo Governo do Estado.



Figura 89: Estrada Real, PNSV e Circuito dos Diamantes em destaque. Fonte: Instituto Estrada Real

Além da Estrada Real, são desenvolvidos projetos e há iniciativas locais para promoção do ecoturismo na região do entorno do Parque Nacional, oportunidades importantes para valorização da atividade na região e integração com o desenvolvimento do uso público no PNSV. Em São João da Chapada, Macacos e Inhaí, comunidades do entorno no limite sul, foram realizados cursos de capacitação de produção associada ao turismo, qualificação de turismo de base comunitária, formatação de roteiros e boas práticas de turismo. As atividades foram desenvolvidas pelo Serviço Nacional de Aprendizado Rural (SENAR) com apoio da EMATER.

Em São João da Chapada também foram realizadas atividades relacionadas ao Programa Turismo Solidário, como o estabelecimento dos Receptivos Familiares, que são locais de hospedagem nas residências dos moradores locais, implementado pelo Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas (IDENE). O Programa Turismo Solidário, uma iniciativa do Governo de Minas, foi elaborado pela Secretaria de Estado Extraordinária (SEDVAN) e seus parceiros, para realizar a ordenação turística de localidades que possuem rico patrimônio natural e cultural, porém baixos índices de desenvolvimento humano (Turismo Solidário, fevereiro de 2015).

Outro importante projeto desenvolvido na região da UC é o projeto “Travessia dos Parques e Vilarejos da Terra dos Diamantes”. O projeto propõe a realização de caminhadas ecológicas unindo Parques e Vilarejos do Circuito Turístico dos Diamantes. Com preceitos balizados no Turismo de Base Comunitária, o projeto surgiu como uma alternativa de desenvolvimento para a região, com a valorização da comunidade local que participa de todos os momentos do processo de implementação do turismo. Serviços turísticos, tais como hospedagem familiar, alimentação e condução são alguns dos que podem ser oferecidos pelas comunidades, além de produções associadas ao turismo, como venda de artesanato e gêneros hortifrutigranjeiros, possibilitando um complemento financeiro às atividades tradicionais locais. Ao todo é contemplada uma rede formada por mais de 200 quilômetros de caminhos, doze comunidades rurais, um Parque Nacional e três Parques Estaduais. As travessias são separadas em cinco trechos e o PNSV se insere em dois deles, sendo um trecho dentro do próprio PNSV e outro entre o PNSV e o Parque Estadual de Biribiri. Essas travessias favorecem o desenvolvimento do turismo no entorno por aumentar a permanência dos visitantes na região e possibilita, ainda, que o visitante conheça distintas unidades de conservação, bem como o modo de vida local.

O Parque Nacional das Sempre-Vivas, os Parques Estaduais do Biribiri, Rio Preto e Pico do Itambé, bem como as áreas entre eles estão inseridas no Mosaico de Áreas Protegidas da Serra do Espinhaço: Alto Jequitinhonha e Serra do Cabral. Nesse contexto, o Projeto das Travessias participa do programa “Corredores do desenvolvimento” que surgiu na ocasião da criação do referido Mosaico. O programa busca “integrar de forma efetiva e afetiva 70% das comunidades durante a implantação do Mosaico até 2035” (BIOTRÓPICOS,

2009). Para isso, a implementação dos circuitos de ecoturismo no Mosaico faz parte do planejamento do programa.

I.8.4. Outras Possibilidades

Diversos fatores apresentados evidenciam que o ordenamento do uso público no PNSV apresenta-se como importante diretriz de gestão. Alguns desses fatores são: o interesse e ocorrência de visitação à UC, o grande potencial para desenvolvimento de atividades turísticas na UC, a diversidade dos atrativos naturais e histórico-culturais, os projetos e ações relacionadas ao turismo existentes na região, as possibilidades de estabelecer parcerias e o apoio das comunidades do entorno nas atividades de ecoturismo.

O ordenamento do uso público na UC favorece a execução de outros processos de gestão da UC, como a integração com entorno, a proteção e manejo. Nesse sentido, atende-se também à antiga demanda do trade turístico local e dos moradores do entorno de implantar e fortalecer os processos de Turismo de Base Comunitária nessas localidades. Entende-se, portanto que tanto o ordenamento do uso público no PNSV, quanto à implementação do Turismo de Base Comunitária são atividades complementares e que precisam ser desenvolvidas simultaneamente a fim de obter os benefícios mútuos para uma prática sustentável a médio e longo prazo. O planejamento, implementação e monitoramento das atividades de visitação serão, portanto, desenvolvidos de forma integrada com os parceiros locais. As definições dos acessos, métodos de controle e monitoramento, meios de divulgação serão definidos em etapas, adaptados às características das regiões da UC, ao perfil dos visitantes, à medida que forem realizados os inventários e projetos de implementação das trilhas, atrativos e circuitos turísticos.

I.9. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DO PNSV

I.9.1. Pessoal

Quando foi criado, em 2002, o Parque Nacional das Sempre-Vivas não possuía nenhum servidor e apenas em 2003 passou a contar com um servidor no cargo de chefe da UC. Só a partir de 2007 que o Parque então teve a primeira equipe de trabalho, com quatro analistas ambientais em seu quadro de pessoal. Este número foi flutuante nos anos seguintes, decrescendo e culminando com a lotação de apenas dois servidores em 2010 e voltando a ter um único em 2011. No ano de 2012 a equipe voltou então a crescer, ficando com quatro analistas lotados. A partir de 2014 a equipe começou a ser ampliada, contando, hoje, com oito analistas ambientais lotados, todos oriundos de concursos

públicos. A equipe atual possui seis biólogos, uma engenheira florestal e uma ecóloga e bacharel em direito.

A organização do trabalho entre os membros da equipe é feita a partir da divisão de tarefas em áreas temáticas inerentes à gestão da unidade e tem o objetivo de priorizar as mais urgentes e primordiais ao manejo da UC. Na época seca, de maior ocorrência de incêndios (maio a novembro), o PNSV conta com a contratação de vinte e um brigadistas, responsáveis pela prevenção e combate a incêndios florestais. Há, ainda, compondo a equipe, uma pessoa terceirizada para a função de limpeza e serviços gerais e dois estagiários (um cursando o ensino médio e outro ensino superior), além de oito vigilantes patrimoniais que se revezam em turnos, sendo quatro na sede, localizada no município de Diamantina, e quatro no alojamento, no interior da UC.

I.9.2. Infraestrutura, Equipamentos e Serviços

A sede administrativa da UC funciona em uma casa alugada localizada no centro da cidade de Diamantina - MG, dotada de infraestrutura básica. Possui no total, quatro cômodos de trabalho com capacidade total para seis pessoas trabalharem, uma sala de reunião, uma sala de recepção, cozinha, dois banheiros e dois cômodos externos para a guarda materiais e documentos.

O alojamento da UC funciona atualmente em uma edificação cedida, localizada em seu interior, na região denominada Campos São Domingos, a 70 km de Diamantina. Possui um cômodo grande com dezesseis leitos e dois banheiros conjugados, onde costumeiramente se alojam os brigadistas; três cômodos com duas camas cada; dois banheiros independentes; duas cozinhas e duas saletas para guarda de material. A infraestrutura é dotada de energia solar, eólica e de motor gerador a combustível, para iluminação. Há um sistema de aquecimento solar para a água dos chuveiros e um sistema alternativo com aquecimento por lenha. O alojamento é o único ponto de apoio para as atividades desenvolvidas dentro da UC, servindo tanto de apoio aos analistas quanto acolhendo os brigadistas e equipamentos de combate a incêndios florestais. Pesquisadores também o utilizam eventualmente para pernoites e processamento de amostras.

A estrutura de apoio existente hoje no PNSV (escritório e alojamento) não é considerada suficiente para uma gestão eficaz da unidade. A maior restrição relativa às estruturas do PNSV se dá pela ausência de área regularizada (sob a dominialidade do ICMBio), o que implica na impossibilidade de construção de outras edificações em seu interior e em virtude do escritório não funcionar em sede própria. No que concerne à parte administrativa, há carência de espaço no escritório para abrigar toda a equipe e não

há garagem para todos os veículos. Em relação a equipamentos, falta mobiliário básico tais como mesas, cadeiras e armários para todos os analistas.

As vias de acesso ao Parque Nacional são precárias e só é possível adentrar pelas estradas em veículos com tração nas quatro rodas (4x4). Existem três pontos de entrada para veículos, no entanto, apenas o Acesso 1 (Figura 01) conduz ao alojamento e o centro da UC, os demais são de pequena extensão. Existem, ainda, outros pontos de acesso que possibilitam entrada a cavalo ou a pé (ver Figura 01).

As vias de circulação interna do PNSV são mais precárias ainda, além de serem insuficientes para alcançar locais estratégicos para a gestão. Existe praticamente uma única via (prolongamento do acesso sul) que conduz ao centro da UC (Figura 01). Desta forma, fica evidente a necessidade de melhoria na manutenção e abertura de novas vias, tanto de circulação interna, quanto de acesso para veículos.

Já as trilhas para cavalos ou a pé existem em bom número e a maioria está conectada entre si (Figura 01). São utilizadas pela população residente, do entorno e por turistas eventuais.

Para a comunicação entre a região do alojamento e a sede administrativa há um sistema de rádio em VHF digital, mas que precisa ser expandido, pois há inúmeros locais de sombra do sinal dentro da UC, devido ao relevo.

A UC conta com cinco caminhonetes Mitsubishi L200, estando uma delas praticamente inservível. Duas estão continuamente em manutenção devido às condições precárias das estradas em que rodam na UC, principalmente no combate a incêndios florestais. As demais estão em bom estado de funcionamento. Há também três motocicletas que são usadas no apoio ao combate a incêndios florestais; um jipe (Troller) e um automóvel de passeio (Gol) adquirido por cessão da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

I.9.3. Atividades de Gestão

Tendo em vista a estrutura, os equipamentos e a equipe disponível para atuar na gestão do PNSV, as principais atividades em curso atualmente estão associadas ao apoio a pesquisas, à gestão participativa e à proteção da UC, conforme descrito sucintamente abaixo.

I.9.3.1. Pesquisas

A equipe do PNSV tem coordenado pesquisas de mapeamento dos campos de sempre-vivas na região do Mosaico do Espinhaço: Alto Jequitinhonha – Serra do Cabral e de cobertura vegetal da UC, bem como levantamentos de herpetofauna e de espécies de ericoidáceas. Sempre que solicitado, sendo possível, é prestado apoio para o deslocamento até o interior da unidade e oferecido alojamento aos pesquisadores, conforme disponibilidade de vagas. Além dessas, há ainda em curso uma pesquisa sobre os efeitos do fogo em duas espécies de sempre-vivas que são objeto de extrativismo na região.

Uma análise do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO no período de 2007 a 2014 demonstra que houve 155 propostas de pesquisa para o PNSV. Deste total, 51 foram realizadas e apresentaram o relatório final com os resultados obtidos. Dentre as pesquisas realizadas, 34 (67%) foram florísticas sendo 24 de levantamento da flora, seis de filogenia, três de sistemática, uma de ecologia e evolução de plantas de campo rupestre e uma de ontogenia de *Poaceae*; 13 (25%) foram relativas à fauna, sendo onze sobre levantamento da fauna, uma sobre ecologia trófica de mamíferos do cerrado de médio e grande porte e uma de genética de paisagens de aves. Houve ainda quatro outros estudos que totalizam 8% das pesquisas realizadas, uma de caráter social com a proposta de analisar os desafios da efetividade do Mosaico do Espinhaço; uma de análise qualitativa dos impactos, prevenção e combate a incêndios e a aplicabilidade do Registro de Ocorrência de Incêndios (ROI) e duas pesquisas do meio físico sobre fitofisionomia de afloramentos rochosos, em que foi feito o mapeamento e caracterização de turfeiras da Serra do Espinhaço Meridional. A figura 84 traz um resumo do número de pesquisas realizadas:

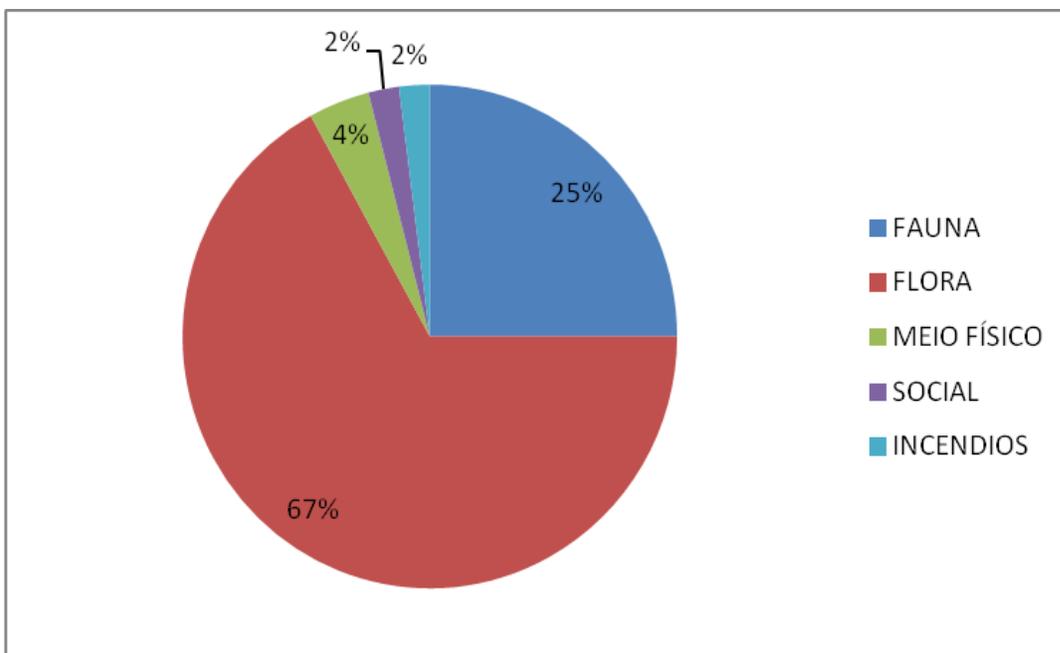


Figura 90: Gráfico com distribuição em porcentagens por campos de pesquisas realizadas no PNSV entre 2007 e 2014. Fonte: ICMBio.

I.9.3.2. Gestão Participativa

A participação da sociedade na gestão do PNSV ocorre principalmente em três frentes: O Conselho Consultivo (CONVIVAS); a inclusão das comunidades do entorno na gestão e a inclusão das entidades governamentais, ONGs, universidades e outros setores da sociedade civil organizada.

I.9.3.2.1. Conselho Consultivo

O CONVIVAS iniciou seus trabalhos em 2010 e após três reuniões ficou desativado por cerca de um ano e meio, em função da UC contar com apenas um servidor nesse período. Com a lotação de novos analistas para a equipe na UC a partir do final de 2011, o Conselho Consultivo retomou suas atividades. Em maio de 2012 os conselheiros tiveram o mandato renovado, de forma que pudesse operar com sua composição original e eventuais ajustes fossem discutidos pelos conselheiros junto da equipe da UC.

Em 2012 houve três encontros. Na primeira reunião ordinária foi apresentada a nova equipe e renovado o mandato dos conselheiros, que indicaram os temas para capacitação. Na reunião seguinte houve uma oficina de capacitação dos conselheiros com

base nos temas apontados e foi elaborado o Plano de Trabalho do CONVIVAS. Na terceira reunião foi apresentado o processo de elaboração do Plano de Manejo e criado grupo de trabalho para acompanhar e participar de sua elaboração.

Em 2013 foram realizadas três reuniões. A primeira reunião teve como objetivo a criação de Grupo de Trabalho demandado pelas comunidades afetadas pela criação da UC, com vistas à discussão do conflito territorial existente (ver **item I.4.6.2**). A segunda reunião tratou do acompanhamento das ações propostas no Plano de Trabalho do CONVIVAS, iniciou a discussão sobre sua reestruturação, informou aos participantes sobre a atuação dos dois Grupos de Trabalho e sobre o andamento da elaboração do Plano de Manejo, além de tratar de outros assuntos. Na terceira reunião, foi realizada apresentação sobre tema demandado pelos conselheiros.

Em 2014 realizou-se apenas uma reunião do conselho, em que foram discutidos os desafios de gestão da UC, a composição do CONVIVAS, a participação dos membros do conselho na gestão da UC e aspectos positivos e funcionamento do mesmo. Nessa reunião foi esboçada proposta de reestruturação do Conselho, que deverá ser discutida e validada pelos conselheiros na próxima reunião ordinária.

I.9.3.2.2. Inclusão das Comunidades do Entorno na Gestão

A inserção das comunidades, moradores e distritos do entorno na gestão do PNSV teve seu início com a criação do Conselho Consultivo, mas é partir meados de 2011 que, na medida em que a nova equipe do PNSV foi conhecendo o contexto da UC, essa inserção teve seu escopo ampliado para além da participação do Conselho.

Assim, no intuito de melhorar e aprofundar a participação dos comunitários os objetivos iniciais foram: conhecer as comunidades do entorno, apresentá-las à equipe que havia chegado à UC e obter subsídios para a elaboração do Plano de Manejo do PNSV. A esses objetivos acrescentou-se a intenção de compreender o conflito posto para então buscar e apontar soluções para o mesmo.

Esse processo encontra-se detalhado no item **I.4. Aspectos Históricos, Culturais e Socioeconômicos**, mais especificamente nos subitens **I.4.2.2, I.4.2.3, e I.4.3 e I.4.6**.

I.9.3.2.3. Inserção dos Demais Atores da Sociedade Civil Organizada

A inserção dos demais atores da sociedade, além das comunidades do entorno, se dá de diversas formas: apoio em ações de proteção (IEF, Polícia Ambiental, Polícia Federal); realização de pesquisas por diversas universidades; realização de seminários sobre temas relacionados à gestão da UC; participação no Conselho do Mosaico do Espinhaço: Alto Jequitinhonha - Serra do Cabral e do Conselho do Parque Estadual do Biribiri em Diamantina-MG; participação em eventos em que a UC ou as comunidades do entorno estão envolvidas e participação em Grupo de Trabalho interinstitucional para discutir a regulamentação do extrativismo (principalmente das sempre-vivas) no estado de Minas Gerais.

I.9.3.3. Proteção

As ações de proteção ocorrem no âmbito da prevenção e combate a incêndios e por meio de ações de fiscalização. Em relação à prevenção e combate a incêndios, devido às características do bioma em que se insere o PNSV, a gestão da UC emprega muitos recursos na realização da mesma. Esta ação ocorre através da atuação de brigadistas que realizam tanto trabalho preventivo quanto combate direto (ver detalhes no **item I.7**), além do trabalho realizado pelos analistas da UC na gestão da brigada, no acompanhamento e no combate aos incêndios. Em 2012 teve início o processo de manejo de fogo na UC, de forma ainda incipiente, por meio da confecção de aceiros com fogo, incluídas nestes as queimas controladas realizadas por solicitação de posseiros ou proprietários de terrenos na UC. Em 2015 planeja-se a realização deste manejo de forma mais estruturada, com a implantação de uma proposta de MIF, ação apoiada pelo projeto Cerrado-Jalapão⁴ em que participam outras unidades de conservação do ICMBio. Também compõe a estratégia de

4

- Projeto Cerrado-Jalapão: Projeto que objetiva aprimorar a prevenção e o controle de queimadas irregulares e incêndios florestais (...), contribuindo para a manutenção das funções do Cerrado como sumidouro de carbono de relevância global. O projeto é desenvolvido a partir de parcerias entre MMA, ICMBio, IBAMA, Inpe, Semades, Naturatins, Caixa Econômica Federal, GIZ e Banco Alemão de Desenvolvimento (KfW). Fonte: Almeida, 2013.

proteção em relação ao fogo a realização de uma pesquisa, iniciada em 2014, que objetiva avaliar o efeito do fogo em duas espécies de sempre-vivas de maior valor comercial.

As atividades de fiscalização foram intensas no período de 2007 a 2010, em operações com o IBAMA, Polícia Federal e Polícia Rodoviária Federal, gerando quase uma centena de autos de infrações em sua grande maioria relativos a garimpo, fogo e carvão.

Atualmente o enfoque das atividades de fiscalização é direcionado a coibir os usos por pessoas que não têm comprovação de posse ou propriedade de terras no interior da UC, uma vez que não foi feita a regularização fundiária do PNSV.

I.10. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O Parque Nacional das Sempre-Vivas foi criado para assegurar a preservação da biodiversidade e dos recursos naturais, por meio do Decreto s/nº de 13 de dezembro de 2002, com área de 124.154,47 hectares localizada no extremo norte da Cadeia do Espinhaço Meridional.

A Serra do Espinhaço é um sistema montanhoso que apresenta características físicas e biológicas diferentes das regiões adjacentes. Foi considerada pelo WWF e pela IUCN como um dos centros de diversidade biológica do Brasil, devido ao seu alto grau de endemismos. Foi reconhecida pela UNESCO, em julho de 2005, como Reserva da Biosfera que reúne uma série de Unidades de Conservação Municipais, Estaduais e Federais, ensejando em 2010, a criação do Mosaico de Áreas Protegidas do Espinhaço: Alto Jequitinhonha – Serra do Cabral, em que o PNSV está incluído e possui a maior extensão entre as Unidades de Proteção Integral desse mosaico, contribuindo assim com sua conectividade. Além disto, o PNSV se insere na área prioritária para a conservação da diversidade biológica para todos os grupos de fauna apontada pela Fundação Biodiversitas.

Nesse contexto, o território do PNSV é um ecótono, classificado como Refúgio Vegetacional, apresentando vegetação predominantemente de Cerrado, bem como influências da Caatinga e da Mata Atlântica, e por consequência possui alta tensão ecológica e diversidade biológica, com particularidades florísticas, fisionômicas e ecológicas, que se conservadas, propiciam a manutenção da diversidade genética. No Parque também se encontram grandes porções dos complexos rupestres de altitude, também conhecidos por campos rupestres, que são formados por diversas fisionomias vegetais que ocorrem em áreas acima de 900 metros possuindo. Os solos dos complexos são predominantemente quartizíticos, ácidos e com poucos nutrientes, com significativas

mudanças diárias de temperaturas, resultando nessa vegetação com particularidades adaptativas extraordinárias.

Entre elas, destaca-se a família Eriocaulaceae, plantas monocotiledôneas conhecidas popularmente como sempre-vivas, cujas flores conservam as estruturas, as cores e a textura por longo tempo, mesmo depois de colhidas. Essas características tornaram as sempre-vivas um recurso natural de grande valor na região, transformado a região de Diamantina em um núcleo de coleta e comércio. O PNSV é considerado um centro de diversidade destas plantas, inclusive com espécies novas sendo descritas.

O PNSV abriga 30% das espécies de anfíbios da Serra do Espinhaço, sendo 7% endêmicas; 24% de todas as aves do estado de Minas Gerais e 40% dos mamíferos de grande porte do Cerrado, como por exemplo, a onça pintada (*Pantera onca*), a suçuarana (*Puma concolor*), a anta (*Tapirus Terrestris*), o tatu-canastra (*Priodontes maximus*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o mocó (*Kerodon rupestris*). Pesquisas recentes encontraram novas espécies vegetais e uma nova espécie de pequeno mamífero, o *Calassomys apicalis*, roedor com parte da cauda branca, descrito em 2014, indicando que a área da UC se apresenta como um vasto campo para a pesquisa científica.

O Parque Nacional das Sempre-Vivas faz parte do divisor de águas das Bacias dos rios São Francisco e Jequitinhonha e possui áreas representativas de recarga hídrica com mais de 600 nascentes. Abriga alguns cursos d'água de importância regional como o rio Inhacica, que é um berçário natural e provê aporte de peixes ao rio Jequitinhonha, onde deságua; o rio Inhaí que empresta o nome a um dos maiores distritos de Diamantina; o rio Preto, afluente do Curimataí, que por sua vez deságua no rio das Velhas e o rio Jequitaí, afluente do rio São Francisco. As águas que descem a serra abastecem a maioria das comunidades do entorno da UC, isso impõe uma missão primordial que é a manutenção e conservação das nascentes e das áreas de recarga destes cursos d'água que se encontram no interior do Parque.

A existência de ambientes de rara beleza cênica, tais como cânions, cachoeiras e as paisagens dos campos de altitude, incluindo os campos de sempre-vivas, bem como a presença de lapas, pinturas rupestres e de patrimônio histórico - como o já tombado Curral de Pedras - demonstrando que a área possui um uso desde tempos remotos por populações humanas, faz do Parque Nacional um cenário vasto de atrativos para a atividade de turismo.

Por fim, a presença de várias comunidades no entorno da UC: pequenos agricultores, assentamentos, comunidades quilombolas, apanhadores de flores, comunidades com cultura garimpeira, locais com turismo implantado, entre outros, traduzem a riqueza cultural da região, os diversos saberes e as diferentes formas possíveis

de desenvolvimento, nas quais o Parque Nacional pode figurar como agregador de valor aos serviços e produtos, participando e incrementando o desenvolvimento local.

Esse cenário demonstra que o Parque Nacional das Sempre-Vivas assume uma importância em variados âmbitos como a conservação biológica, a manutenção de recursos naturais, a sociobiodiversidade, a cultura e o campo do desenvolvimento regional com base sustentável.

CAPÍTULO II – PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

II.1. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA

A partir das reflexões presentes na literatura especializada no tema, principalmente Huertas (1996), Mintzberg (2004 e 2010), Migliato *et al* (2003), Artmann (2000) e Zeller (2008), a construção do Plano de Manejo do Parque Nacional das Sempre-Vivas que teve como fio condutor o roteiro metodológico do ICMBio de 2011 e, conforme diretrizes do próprio roteiro, de que “as orientações são flexíveis, podendo ser observadas total ou parcialmente (...)”, foram realizadas algumas mudanças, sendo que as mais significativas se deram no processo de planejamento (ICMBio 2011c, p.5).

II.1.1. Princípios Orientadores do Planejamento do PNSV

O presente planejamento foi elaborado pela equipe da UC com apoio da COMAN, refletindo a visão do ICMBio bem como dos demais atores envolvidos em sua elaboração e foi realizado a partir do levantamento, priorização e desdobramento dos problemas existentes hoje no PNSV. Nesta perspectiva, o planejamento deverá ser contínuo e prever avaliações e monitorias frequentes para que possa ser (re)adequado à novas realidades que surgirem. O plano foi construído, ainda, com base no conceito de momentos que não são necessariamente sequenciais, podendo acontecer simultaneamente. Por fim, a formalização do plano seguiu os trâmites necessários sem, no entanto, perder de vista a criatividade e a criticidade.

As principais mudanças efetuadas em relação ao roteiro metodológico, conforme citado e referenciado acima, foram:

- i) O planejamento apresentado aqui não contemplou a etapa chamada de operacional, isto é, não desenvolveu um plano de ações e ou de atividades, apesar de apontarmos as operações para os programas de manejo, e estes fazerem parte da etapa operacional do roteiro. Entendemos que estes desdobramentos devem ser construídos anualmente ou com outra periodicidade que abarque um ciclo de gestão do PNSV, pois tendo em vista que a realidade é muito mais dinâmica do que a nossa capacidade de predição do futuro, planejar detalhes de ações seria um investimento inócuo. Assim, estabeleceu-se que os planos de ação serão construídos anualmente, por meio dos desdobramentos das operações, com vistas a atingir os resultados esperados já explicitados. Salienta-se que, nas monitorias e avaliações, novos resultados, operações, problemas e novo zoneamento podem ser elaborados e definidos com o propósito que a UC atinja seus objetivos previstos em lei.

ii) Dentre os Programas de Manejo propostos no roteiro, foi suprimido aquele denominado “programa de manejo”, por se entender que em vários outros programas existem ações e propostas de manejo para os recursos naturais do Parque Nacional. Por sua vez, os outros cinco não foram divididos em subprogramas como previsto no roteiro porque fragmentaria o planejamento.

iii) os Programas de Manejo estão situados na etapa operacional do roteiro metodológico, e são compostos por objetivos e operações. No entanto, devido à escolha de não realizar o detalhamento operacional e a fim de manter a coesão do plano, não foram construídos os resultados nem os indicadores para os programas.

II.1.2. Etapas de Elaboração do Planejamento

A elaboração deste planejamento teve uma série de atividades realizadas pela equipe do PNSV com apoio da COMAN e de servidores de outras UCs; “reuniões abertas” com as comunidades de todo o entorno da Unidade para que pudessem apresentar suas demandas e ouvir seus relatos, realizadas no período de dezembro de 2012 a julho de 2014; reuniões com instituições dos cinco municípios de abrangência do Plano de Manejo, realizadas no segundo semestre de 2013; utilização de dados secundários presentes em pesquisas, relatórios e no SISBIO; diagnóstico participativo com ações prioritárias e construção do mapa situacional realizados na Oficina de Planejamento Participativo – OPP, que ocorreu em Diamantina em maio de 2014; levantamento de problemas e sua análise com desdobramentos em nós críticos (causas), resultados e operações; definição do zoneamento; estabelecimento de normas gerais e de objetivos específicos. Estas atividades, muitas vezes, ocorreram simultaneamente à outra.

O esquema abaixo (Figura 91) indica os diferentes momentos de planejamento, sendo que as etapas que estão entre parênteses serão realizadas no processo de implementação do Plano de Manejo. Já o Quadro 11, que mostra a síntese do planejamento, traz a consolidação deste trabalho.

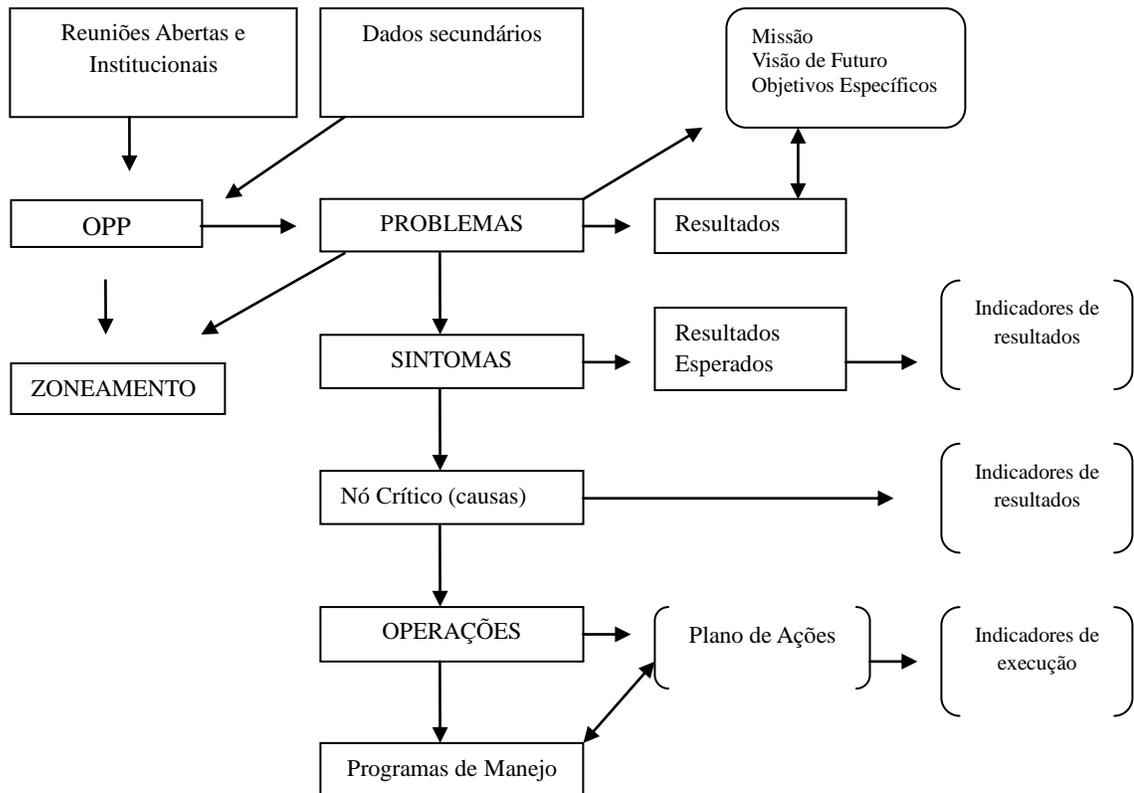


Figura 91: Fluxograma das etapas do planejamento

Com base nas reuniões institucionais e nas reuniões abertas foi realizada a OPP, que resultou na elaboração de uma proposta de ações prioritárias e em um mapa situacional. A partir destas ações prioritárias e dos diagnósticos (levantamentos bibliográficos e reuniões), a equipe do ICMBio priorizou sete problemas, cuja análise resultou nos sintomas, que são as explicações ou descrições que definem com clareza cada problema, ou seja, expressam o problema de forma quantitativa e/ou qualitativa. Um sintoma de um problema é um conjunto de fatos da realidade pelos quais se verifica a existência do mesmo. Deve-se chamar a atenção para não confundir os sintomas com causas ou consequências. Para cada sintoma foram levantadas as causas e, entre estas, foram escolhidas as principais que por sua vez, levaram aos “nós críticos”, os centros práticos das ações. São os nós críticos que devem ser atacados com propostas de ações a fim de influenciar na solução ou mitigação dos problemas, no intuito de que a gestão da UC se aproxime dos resultados esperados.

Para cada nó crítico foram elaboradas operações, que são as ações que dizem o que fazer para enfrentar o problema. Com o agrupamento e o enquadramento destas operações foram construídos os Programas de Manejo. Assim, fica claro o encadeamento

metodológico utilizado para chegar aos Programas de Manejo, pois a estratégia não foi a de pensá-los diretamente, mas sim a partir dos problemas que a UC enfrenta e então, a partir desses constituir tais Programas.

Os resultados esperados/objetivos foram apontados tanto para os problemas quanto para os sintomas dos problemas. No primeiro caso, os resultados espelharam os objetivos específicos e de manejo e auxiliaram na construção da missão e da visão de futuro. Por outro lado, se entendidos como “diretrizes-macro” podem ser usados para avaliação em médio prazo da gestão da UC. Já os resultados dos sintomas servem para conduzir a avaliação das ações (operações) e, assim, reordenar ou avançar nos trabalhos da UC, em curto e médio prazo. Na operacionalização, os indicadores de resultados serão construídos a partir desses resultados esperados.

O zoneamento teve como ponto de partida o mapa situacional construído na OPP, os sete problemas priorizados, os critérios de zoneamento previstos no roteiro metodológico (ICMBio, 2011c) e as características ambientais das áreas. Com esta base foram definidas inicialmente grandes regiões com possíveis vocações de uso e posteriormente o refinamento para o zoneamento futuro.

II. 2. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO

Apresentamos abaixo o resultado de todo o trabalho e reflexão descritos acima, começando com a Missão, a Visão do Futuro, os Objetivos Específicos, as Normas Gerais, o Zoneamento, os Programas de Manejo, a Monitoria e a Avaliação e, por fim, apresentamos uma tabela que traz o núcleo do planejamento com os problemas desdobrados até operações.

II.2.1 Missão

Proteger o patrimônio natural, histórico e cultural no norte da Serra do Espinhaço Meridional com ênfase para as sempre-vivas e nascentes que compõem os rios Jequitinhonha e São Francisco e contribuir para a promoção do desenvolvimento socioambiental na região.

II.2.2 Visão de Futuro

Conservar os complexos rupestres, das populações de sempre-vivas e das bacias hidrográficas inseridas no Parque, avançando na regularização fundiária e gestão de conflitos, promovendo a visitação, garantindo direitos e respeitando as populações locais.

II.2.3 Objetivos Específicos de Conservação e Manejo do PNSV

Considerando os objetivos da Lei nº 9.985/2000 (SNUC), da categoria de manejo, e das especificidades locais foram estabelecidos os objetivos específicos de conservação e manejo, abaixo relacionados:

- Preservar ecótono entre Cerrado e Mata Atlântica, com influência da Caatinga no Espinhaço Meridional;
- Preservar porções do Bioma Mata Atlântica, e os Complexos Rupestres de Quartzito existentes no interior da UC;
- Preservar grandes áreas de campos úmidos, as nascentes e as áreas de recarga das bacias hidrográficas dos rios Jequitinhonha e São Francisco, que abastecem diversos municípios da região;
- Preservar lagoas marginais do rio Jequitinhonha no interior do PNSV;
- Proteger o patrimônio histórico e arqueológico como Curral da Contagem (Curral de Pedras), Estrada do Mocó, Pinturas Rupestres e Lapas;
- Proteger o patrimônio espeleológico dentro da Unidade;
- Preservar espécies de fauna endêmicas, raras, em risco ou ameaçadas de extinção tais como: os mamíferos: anta (*Tapirus terrestris*), onça-pintada (*Panthera onca*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), tatu-canastra (*Priodontes maximus*), lagartos variados, perereca-de-pijama (*Hypsiboas cipoensis*), espécies raras de abelhas, choca-do-nordeste (*Sakesphorus* sp).
- Preservar as espécies novas de fauna de Phasmatodea (bicho-pau ou bicho-folha), de Gastrotrichia (microinvertebrados aquáticos), do pequeno roedor *Calassomys apicalis*.
- Preservar espécies de flora endêmicas, raras, em risco ou ameaçadas de extinção tais como: *Actinocephalus compactus* e *Comanthera elegans* (eriocauláceas), *Bulbophyllum filifolium* (orquidácea) e *Uebelmannia pectinifera* (cactácea). Preservar as sempre-vivas e demais espécies da Família Eriocaulaceae;
- Contribuir com a promoção da conservação e manejo de sempre-vivas na região em conjunto com as comunidades coletoras de sempre-vivas no entorno;
- Contribuir para o fortalecimento da identidade da sociedade local, por meio da conservação das sempre-vivas e da Serra do Espinhaço;

- Promover a visitação, com destaque para as paisagens de serra, cânions, campos de sempre-vivas, cachoeiras e sítios histórico-arqueológicos, com presença de pinturas rupestres;
- Contribuir para o Turismo de Base Comunitária no entorno do PNSV;
- Participar do desenvolvimento na região servindo como agregador de valor a produtos e serviços oferecidos pela sociedade local e promovendo e estimulando práticas sustentáveis na região do entorno;
- Ser um *locus* para a realização de pesquisa científica.

II.2.4. Zoneamento do Parque Nacional das Sempre-Vivas

O PNSV apresenta dois zoneamentos devido ao fato de a UC não possuir nenhuma área indenizada. O primeiro demonstra a situação atual e o segundo faz uma projeção.

A proposta de zona de amortecimento está descrita no tópico **II.2.4.3**, pois é a mesma para os dois zoneamentos propostos.

Todas as descrições de limites das zonas estão referenciadas na Carta Topográfica IBGE Curimataí, Datum Córrego Alegre, Projeção UTM Fuso 23.

II.2.4.1. Zoneamento I – situação atual da UC

II.2.4.1.1. Zona de Ocupação Temporária

Definição: São áreas que não possuem regularização fundiária. Essa zona tem caráter temporário, pois uma vez regularizada a situação fundiária será incorporada ao zoneamento II.

Objetivo:

- Compatibilizar o uso de moradores, posseiros e proprietários até que defina a situação fundiária da unidade,

Norma:

- Será estabelecido termo de compromisso ou outro instrumento de acordo com residentes/usuários que ocupam as áreas desde antes da criação do PNSV.

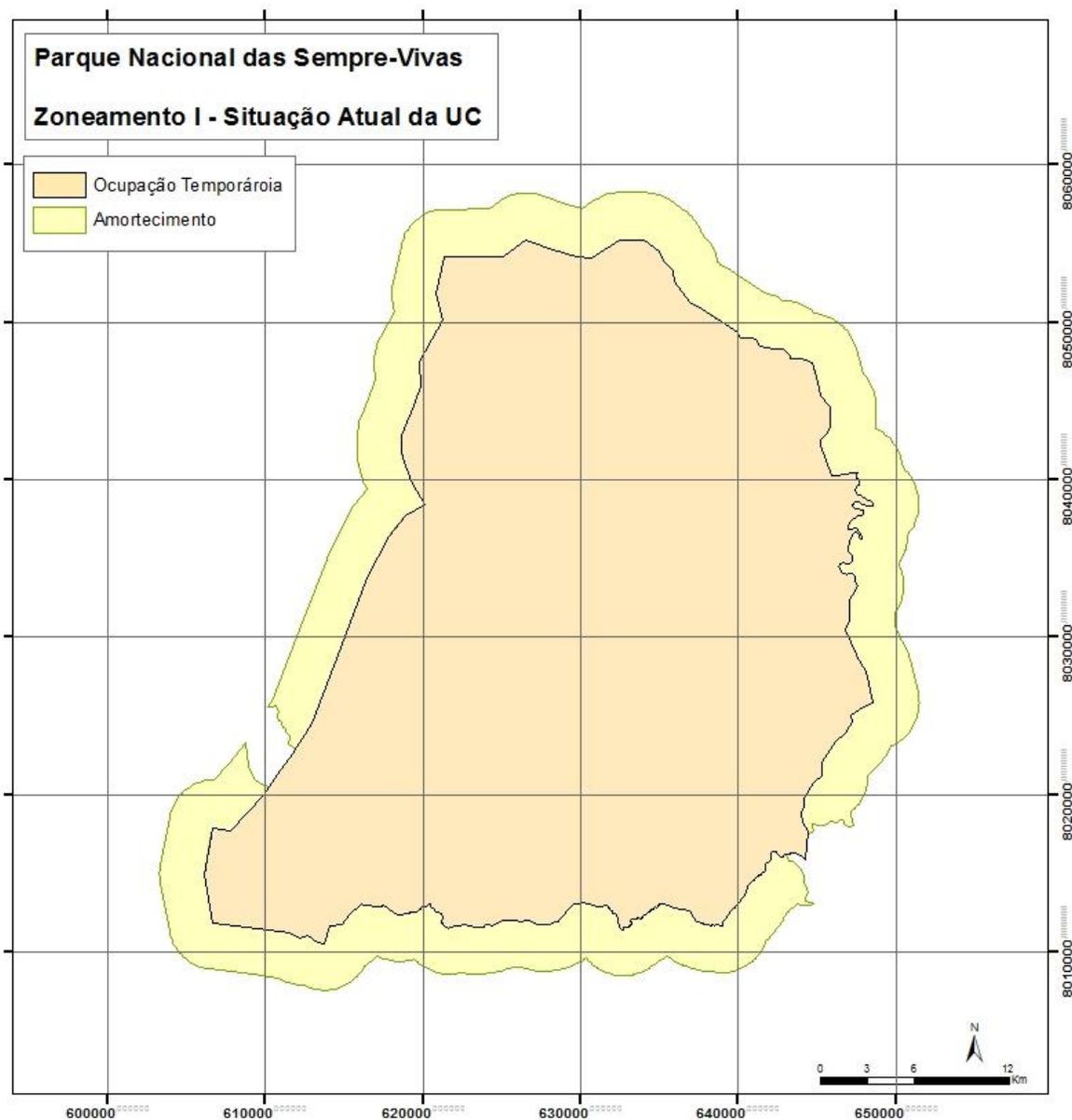


Figura 92: Zoneamento I – Situação Atual

II.2.4.2. Zoneamento II – Projeção Futura

O zoneamento aqui apresentado, como já dito, é uma projeção e a sua implementação se dará na medida em que o ICMBio tiver dominialidade sobre a área e ou na medida em que for possível construir acordos com os proprietários.

II.2.4.2.1. Zona Primitiva

Definição: É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, na qual ocorrem espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. No PNSV, corresponde a uma área com espécies endêmicas e raras da

vegetação com diversas fitofisionomias em altitude, com existência de bordas de mata degradadas. Destacam-se a mata de São Caetano (remanescente de Mata Atlântica bastante conservado) e parte do Campo Triste (região com grande riqueza de Eriocauláceas). Vale ressaltar que grande parte da área delimitada pela Zona Primitiva pertence à RPPN Arrenegado, que já é uma área protegida compatível com a zona proposta.

Objetivos:

- Proteger nascentes das bacias dos rios Jequitinhonha e São Francisco.
- Proteger espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção.
- Proteger as formações florestais de altitude.
- Estimular a pesquisa e atividades de visitação de baixo impacto.

Normas:

- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais;
- Espécimes vegetais da Zona Primitiva poderão ser utilizados como fonte em projetos de recuperação de áreas degradadas;
- Poderão ser abertas trilhas para pesquisa e proteção;
- É permitida atividade de uso público de baixo impacto;
- As áreas degradadas poderão ser recuperadas.

Limites: Tem início na nascente de um afluente da margem esquerda do córrego Água da Estaca; segue a montante pelo córrego Água da Estaca até sua nascente; deste segue em linha reta até a nascente de um afluente intermitente da margem direita do Córrego Taquaral, deste segue a jusante até sua confluência com o Ribeirão Inhacica Grande, deste segue a jusante por sua margem direita até sua confluência com o Ribeirão Inhacica Pequeno; deste segue a montante por sua margem esquerda até a confluência com o Córrego Gameleira; deste segue a montante por sua margem esquerda até a sua nascente; desta segue em linha reta até o ponto de c.p.a. 6631113 e 8022628 localizado na estrada central do PNSV, segue pela estrada central em sentido norte até o cruzamento com o Ribeirão Maravilha; deste segue a jusante por sua margem esquerda até a confluência com afluente de sua margem direita no ponto de c.p.a. 626579 e 8040696; deste segue a

montante por sua margem direita até a sua nascente, desta segue em linha reta até uma nascente do Córrego Água Limpa; desta segue a jusante pelo córrego Água Limpa até a confluência com outro afluente de sua margem direita, no ponto de c.p.a. 633748 e 8043416; deste segue em linha reta até a nascente de outro afluente do mesmo córrego, e deste até a nascente de um afluente da margem esquerda do córrego Água da Estaca, ponto inicial desta descrição.. Exclui-se da área deste memorial a casa localizada no campo arrenegado e a Serra de ponto cotado em 1485m, localizado próximo da nascente do Córrego Pindaíba, que pretendem à Zona de Uso Especial.

II.2.4.2.2. Zona de Uso Intensivo

Definição: É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem, com o ambiente mantido o mais próximo possível do natural, onde serão implantadas as infraestruturas e outras facilidades e serviços de apoio ao uso público. No Parque corresponde a área de cânions, cachoeiras, sítios arqueológicos, pinturas rupestres, lapas, diversas fitofisionomias, trilhas e estradas já existentes com áreas localizadas nos quatro municípios que compõe a UC. Foram divididas em três áreas: Área 1 – Curimataí, Área 2 – Inhaí e Área 3 – Região Norte.

Objetivos:

- Recreação intensiva em harmonia com o ambiente.
- Propiciar o conhecimento de parte de nosso patrimônio histórico-cultural e dos atrativos no interior da unidade.
- Propiciar o uso público juntamente com a conservação do meio natural.
- Instalar infraestrutura como estacionamento, centro de visitantes, e outras construções de maior porte.

Normas:

- É permitida a implantação de infraestrutura para uso público;
- É permitida a atividade de cavalgada na Região de Curimataí e Inhaí condicionado ao controle e monitoramento dos impactos da atividade ;
- É permitida a travessia feita por Jipe nas estradas da Região de Curimataí, desde que não envolva competição (*rally*), cadastradas e autorizadas pelo PNSV;

- É permitido o uso de bicicletas para atividade de turismo, sendo que competições somente serão permitidas nas estradas já existentes, conforme orientação do ICMBio;
- O calçamento da Estrada do Mocó deverá ser preservado e as manutenções só poderão ocorrer com autorização e supervisão da gestão do PNSV, mantendo suas características originais;
- Só será permitido o acampamento em áreas indicadas.

Área 1 - Curimataí

Descrição:

Trata-se de uma região com cachoeiras e cânions, formado principalmente pelos Rios Preto e Curimataí com muitas nascentes e afloramentos rochosos. A vegetação é composta por campo rupestre, mata seca, cerrado. Há presença de patrimônio histórico tombado como o Curral da Contagem e a cachoeira mais alta do PNSV. Localiza-se nas regiões denominadas Rio Preto, e Curral de Pedras.

Limites:

Tem início na intersecção do Rio Preto com o limite do Parque Nacional das Sempre Vivas próximo ao Distrito de Curimataí. Deste, segue a montante pela margem esquerda do Rio Preto até a confluência com um afluente de sua margem esquerda no ponto de coordenadas planas aproximadas c.p.a., 612286 e 8014535; deste afluente, segue a montante por sua margem esquerda até a sua nascente; desta segue em linha reta até a confluência de dois afluentes da margem esquerda do Córrego de Santa Rita, no ponto de c.p.a. 612414 e 8012616; deste segue a montante pela margem esquerda do afluente mais longo até a sua nascente; desta segue em linha reta até o ponto cotado em 1245 metros, no limite do PNSV, e deste segue pelo limite do PNSV no sentido predominante oeste até a nascente de outro afluente da margem esquerda do Córrego de Santa Rita, no ponto de c.p.a. 613848 e 8010789; deste segue a jusante por sua margem direita até a confluência com o Rio Preto; deste segue a jusante por sua margem direita até a confluência com o córrego Boqueirão, deste segue a montante por sua margem esquerda até o ponto de c.p.a. 613981 e 8014387; deste segue em linha reta até a nascente do Córrego do Diogo (intermitente) e deste segue a jusante por sua margem direita até encontrar o limite do PNSV, e deste segue pelo limite do PNSV até encontrar o ponto inicial desta descrição, no Rio Preto.

Área 2 - Inhaí

Descrição: Trata-se de uma região com cachoeiras e trilhas, vegetação de campos rupestres, afloramentos rochosos, matas e o trecho inicial da Linha do Telégrafo dentro dos limites do PNSV. Fica próxima do distrito de Inhaí, nas regiões conhecidas como Gavião e Felipe.

Limites: Tem início na intersecção do limite do PNSV com o Ribeirão Inhaí, próximo da linha do telégrafo; deste segue a montante por sua margem esquerda até a confluência com o Córrego São Domingos, desta segue em linha reta até a nascente de um afluente da margem esquerda do córrego quilombo na coordenada geográfica 638413 e 8018976, segue a jusante deste pela margem direita até sua confluência com o Córrego do Quilombo; deste ponto segue em linha reta até o marco 100 do limite do PNSV (Decreto s/nº de 2002) deste segue pelo limite da UC em sentido norte até encontrar o ponto inicial da descrição.

Área 3 – Região Norte

Descrição: Área que compreende cachoeiras, campos, afloramentos rochosos e matas. Também estão presentes áreas onde já houve plantios de eucalipto e atualmente estão em processo de regeneração natural. São áreas onde já houve intervenção humana e que permitem a implantação de infraestrutura.

Limites: Tem início na intersecção do limite do PNSV com o Córrego intermitente Sucuruíú; deste segue a montante por sua margem esquerda até a sua nascente; desta segue em linha reta até a nascente do córrego Sobradão; deste segue a jusante pela margem direita do Córrego Sobradão até a confluência com afluente de sua margem direita no ponto de c.p.a 637050 e 8050869; deste segue em linha reta até a confluência do Córrego Mata do Sobradão com afluente de sua margem esquerda no ponto de c.p.a. 639581 e 8047713; deste segue a jusante pela margem direita do Córrego Mata do Sobradão até a confluência com o Córrego Água Limpa; deste segue a jusante pela margem direita do Córrego Água Limpa até a confluência com o limite do PNSV; deste segue pelo limite do PNSV em sentido noroeste até o ponto inicial desta descrição localizado no Córrego Sucuruíú.

II.2.4.2.3. Zona de Uso Especial

Definição: Área onde serão implantadas as estruturas administrativas da UC.

Objetivos:

Permitir a implantação de infraestrutura para administração da UC, como: alojamento para pesquisadores, servidores e brigadistas, posto de combustível, garagem, estacionamento,

depósito para equipamentos em geral, laboratório de processamento primário para pesquisas.

Normas:

- Os serviços de administração, manutenção da UC serão centralizados nesta zona.
- É permitido o uso das infraestruturas de uso especial para visitação até a regularização fundiária da zona de uso intensivo e posterior construção ou reforma das edificações indicadas para fins de uso público.

Limites: Sede da RPPN Campos de São Domingos (Alojamento), Sede da Fazenda Retiro do Padre, Região da Serra do Landim (Torre de Observação de Incêndios), casa na região do Arrenegado (RPPN Arrenegado, ponto para base avançada de combate a incêndios), serra no Campo Triste, e região na interseção da estrada central do PNSV com a estrada de acesso ao alojamento.

II.2.4.2.4. Zona de Uso Extensivo

Definição: É aquela constituída por áreas naturais podendo apresentar intervenções humanas moderadas. No caso do PNSV corresponde às áreas que não foram incorporadas a outras zonas.

Objetivos:

- Promover visitação de menor impacto.
- Promover recuperação em algumas áreas como, por exemplo, os locais dos antigos plantios de eucaliptos na região norte da UC.
- Promover a proteção dos diversos ambientes neles inseridos

Normas:

- Somente será permitido acesso de veículos cadastrados e autorizados pelo PNSV.
- É permitida implantação de equipamentos facilitadores e infraestrutura simples, por exemplo, abrigo e banheiro.
- Será permitido o pernoite nos locais definidos.
- É permitida a cavalgada nos caminhos definidos para a atividade condicionada ao controle e monitoramento dos impactos da atividade

Limites: Toda a área de conectividade entre as zonas acima descritas.

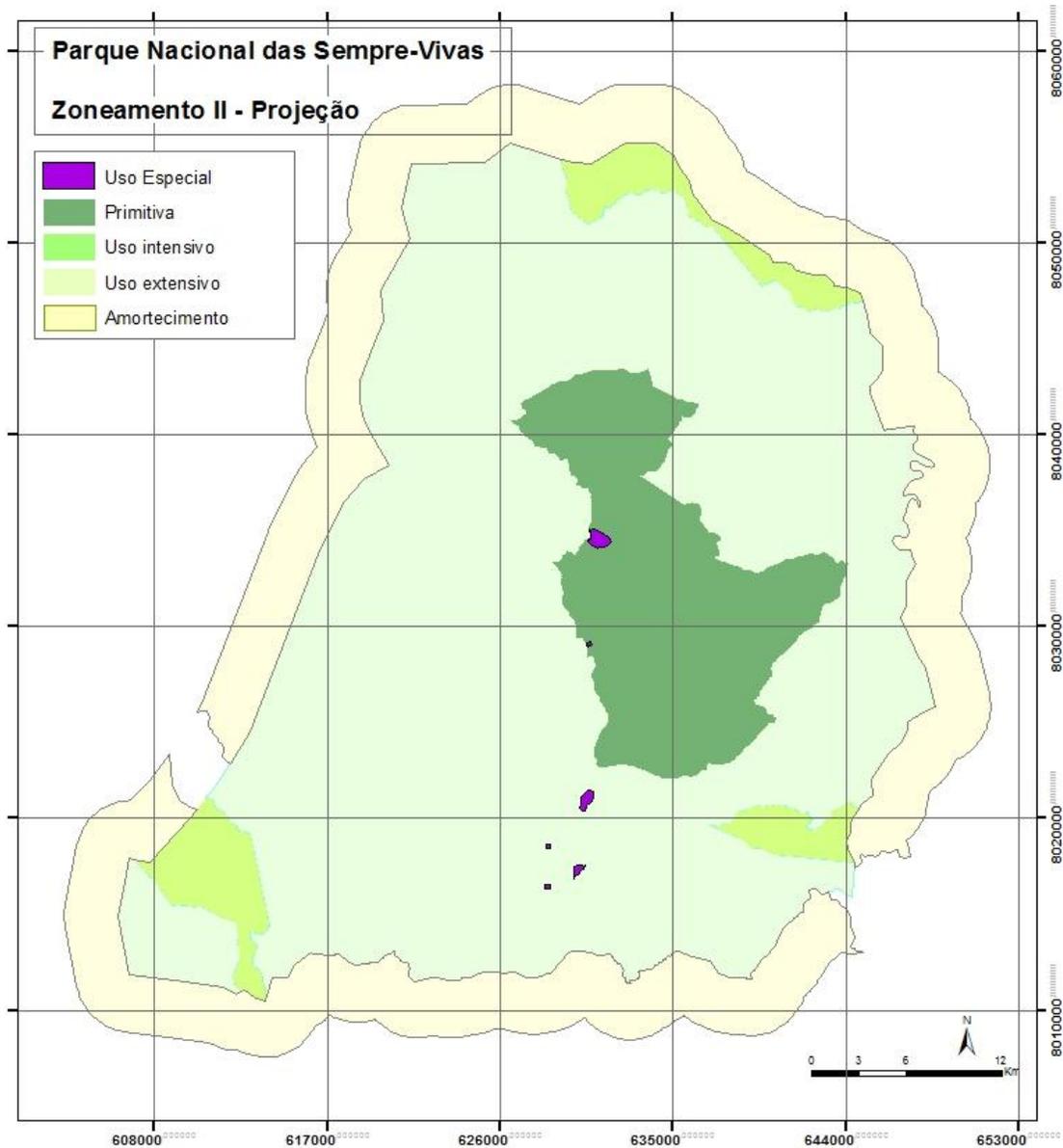


Figura 93: Zoneamento II – Projeção Futura

II.2.4.3 Proposta de Zona de Amortecimento

Definição: Segundo a Lei nº 9.985/00, em seu Artigo 2º item XVIII, a Zona de Amortecimento é “o entorno da unidade de conservação onde as atividades humanas estão sujeitas às normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC”.

Limites: A proposta de Zona de Amortecimento do Parque Nacional das Sempre-Vivas é de três quilômetros a partir da poligonal da UC, excetuando-se os distritos Curimataí do município de Buenópolis e Inhaí, do município de Diamantina.

Normas: As normas serão trabalhadas pela equipe da UC, em conjunto com as localidades que estão dentro proposta de Zona de Amortecimento.

II.2.5. NORMAS GERAIS DO PARQUE NACIONAL DAS SEMPRE-VIVAS

- As estruturas prediais do PNSV deverão possuir acessibilidade para deficientes físicos;
- Deverão ser respeitados os limites de velocidade definidos para cada via no PNSV, salvo em casos de emergência;
- Não poderão ser abertas vias, trilhas e atalhos no interior do PNSV, salvo em casos de interesse da UC;
- Os veículos dos visitantes somente deverão circular nas estradas indicadas pelo PNSV, sendo vedada a prática de competição com veículos automotores. (*rally, motocross, etc*);
- Alterações e/ou manutenção nas vias, trilhas e atalhos no interior do PNSV, deverão ser autorizadas pela UC;
- O manejo do fogo, em toda a área do PNSV, deverá ser realizado visando à conservação da vegetação nativa, cujas características ecológicas são associadas evolutivamente à ocorrência do fogo, levando em consideração as melhores práticas incluindo a pesquisa científica e o conhecimento tradicional;
- É garantido aos proprietários e posseiros em suas respectivas áreas, realizar as atividades legais que já realizavam antes da criação da UC e ou outras atividades que sejam compatíveis com os objetivos da UC, até serem indenizados. Tais atividades deverão ser reguladas através de acordo validado pelo ICMBio;
- O lixo gerado pelos visitantes, ao longo das trilhas, é de responsabilidade destes e/ou dos seus condutores e deverá ser retirado do Parque Nacional pelos mesmos;

- Quaisquer atividades que coloquem em risco a integridade da UC deverão ser imediatamente suspensas, independente de possuírem autorização;
- O estacionamento de veículos é permitido somente nas áreas identificadas ou seguindo orientação do Parque Nacional;
- Todas as intervenções necessárias nas áreas sob domínio do ICMBio devem levar em conta a adoção de alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção e também para o uso das infraestruturas, incluindo economia de materiais, água e energia, disposição e tratamento de resíduos;
- O uso público poderá ser realizado na UC nas trilhas e áreas indicadas para esse fim.
- A recuperação das áreas degradadas deverá considerar as características particulares do local e do tipo de degradação.

II.2.6. SÍNTESE DO PLANEJAMENTO DA UC

O quadro abaixo consolida os momentos do planejamento que são as bases para a execução das ações, da monitoria e da avaliação do plano de manejo, bem como da gestão do PNSV.

O quadro foi dividido por problema identificado, sendo que cada um dos sete problemas estão identificados com letras maiúsculas sequenciais (de “A” a “G”) e os demais itens estão numerados sequencialmente para todo o plano. Em frente ao item, além do número, há uma letra de identificação: “S” para Sintoma, “NC” para o Nó Crítico, “OP” para Operação e “R” para Resultado.

A notação PM, seguida de um número, no final de cada operação (por exemplo, “PM4”) indica em quais Programas de Manejo que a mesma se insere. Para muitas das operações foram identificados mais de um Programa de Manejo, desta forma, a notação em destaque (negrito) indica em qual programa ela foi incluída, por manter uma relação mais estreita. Abaixo segue a numeração dos Programas de Manejo, que estão detalhados a seguir:

1. Programa de Conhecimento
2. Programa de Uso Público
3. Programa de Integração com a Região da UC
4. Programa de Proteção
5. Programa de Operacionalização

A disposição das colunas procurou guardar a relação de um grupo com o outro, isto é, os sintomas guardam relação direta com os nós críticos e estes com as operações. Já os resultados esperados, que estão na última coluna, guardam uma relação direta também com os sintomas, portanto, ao se olhar o quadro é necessário ter o cuidado de não relacioná-los de forma direta com as operações. Obviamente as operações foram construídas, em última instância, para que a gestão se aproxime dos resultados esperados, mas não o foi a partir destes.

Em resumo, são sete problemas, 27 sintomas, 34 nós críticos, 47 operações e 26 resultados esperados.

Ao examinar o quadro, nota-se que algumas células ficaram em branco, isto ocorreu em virtude de algumas circunstâncias: por exemplo, um sintoma ficou sem nó crítico, pois suas causas não foram priorizadas e um nó crítico sem operação vinculada se deve ao fato de que a análise demonstrou não ser pertinente trabalhar com a questão.

O quadro 11 ainda demonstra que existem inúmeras operações que servem para mais de um nó crítico e ou para mais de um sintoma, assim como para mais de um problema. Isto indica que existem fortes inter-relações entre os problemas e que estes são complexos.

Problema A: Degradação dos Ecossistemas

Sintomas	Nó Crítico (Causas priorizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-1. Diminuição dos Capões de Mata (Taquaral, Casimiro, Baliza, Felipe, Serra do Urubu).	NC-1. Histórico de uso de fogo de forma inadequada.	OP-1. Implantar o sistema de Manejo Integrado do Fogo no PNSV em conjunto com moradores, posseiros e proprietários (também faz parte do NC 17) (PM 3 e 4).	R-1. Manter as matas de São Caetano, Gavião e Filipi protegidas do fogo. Proteger os atuais capões de matas das nascentes do Jequitai e Inhaí em dois anos; e Inhacica e Rio preto em quatro anos.
	NC-2. Ocorrência de incêndios ao se manejar áreas com fogo para gado e para flores.	OP-2 Implantar brigadas nos assentamentos (PM 3 e 4). OP-3 Melhorar a coordenação e estrutura para as ações de combate da brigada (PM 4). OP-4 Elaborar termos de compromisso (também faz parte dos NC 4, 5, 7, 8, 20 e 34 (PM 3, 4 e 5).	
S-2. Redução do tamanho das vargens.	NC-3. Histórico de uso de fogo de forma inadequada.	Obs: estas operações também servem para o NC-5.	R-2. Manter a integridade das vargens das microbacias do Jequitai, Maravilha, Inhacica, Inhaí, Rio Preto em cinco anos.
	NC-4. Presença de gado no PNSV.	OP-5. Realizar diagnóstico da atividade pecuária no PNSV e propor manejo da atividade. (PM 3 e 4) OP-6. Realizar fiscalização regularmente incluindo verificação anual das condições sanitárias do rebanho. (PM 4) OP-7. Buscar parcerias para proposição de projetos de desenvolvimento para a atividade pecuária fora da UC (também faz parte do NC-17) (PM 3, 4 e 5). OP-8. Propor aos centros de pesquisas a avaliação do impacto da presença do gado nos campos naturais do PNSV. (PM 1, 5) Obs: estas operações também servem para os NC 7, 8 e 20.	
S-3. Os cursos d'água intermitentes estão ficando secos por mais tempo (este sintoma é consequência do sintoma 2, portanto serve muito mais como um indicador).	NC-5. Fogo nas áreas descritas nos sintomas 1 e 2.	Obs: as OP 1 a 4 também se referem a este NC.	
S-4. Extinções locais (veado galheiro, ema). Obs: Este sintoma está relacionado às Operações 32 e 33 do S-18.			R-3. Estabelecer condições favoráveis (ex. redução da caça) para reintrodução dos animais extintos.

S-5. Erosão em vários locais.	NC-6. Estradas sem manutenção.	OP-9. Realizar manutenção adequada das estradas (PM 5). OP-10. Elaborar projetos de estradas (PM 5). OP-11. Promover contenção das erosões (também faz parte do NC-7) (PM 5)	R-4. Evitar novas erosões e conter as existentes.
	NC-7. Muito gado no PNSV.	Obs: as OP 4 a 8 e 11 também se referem a este NC.	
S-6. Formação de trilhos pelo gado nas áreas de campo e cerrado.	NC-8. Pisoteio.	Obs: as OP 4 a 8 também se referem a este NC.	R-5. Evitar novos trilhos.

Problema B: Uso Público não implementado

Sintomas	Nó Crítico (Causas priorizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-7. Trilhas não demarcadas e sinalizadas.	NC-9. Não foi priorizado na gestão da UC.	OP-12. Implementar quatro trilhas, preferencialmente uma em cada município em áreas sob odominio do ICMBio (PM 2, 5). OP-13. Implementar uma trilha de travessia do PNSV em áreas sob domínio do ICMBio. (PM 2 e 5).	R-6. Trilhas planejadas em dois anos
S-8. Pouca Visitação.	NC-10. Desconhecimento da população sobre o PNSV e seus atrativos.	OP-14. Divulgar a UC por meio da sinalização de acessos e atrativos e através de veículos locais de comunicação. (também faz parte dos NC-16 e 32) (PM 3 e 5).	R-7. Aumento da visitação em três anos.
	NC-11. Não divulgação da unidade.		
S-9. Visitação desordenada (jipes, motos, cavalgada, camihantes).			R-8. Ordenamento da visitação.
S-10. Inexistência de estrutura de apoio ao visitante.	NC-12. Não regularização fundiária da UC.	OP-15. Estabelecer acordos com os proprietários para implementação da visitação (PM 2 e 3).	R-9. Estruturas de apoio ao visitante em parceria com os proprietários.
S-11. Produtos turísticos* não desenvolvidos.	NC-13. Pouco conhecimento das potencialidades turísticas.	OP-16. Aprofundar o inventário do potencial turístico e elaborar roteiros (PM 1, 2, 3 e 5). OP-17. Promover o inventário do patrimônio arqueológico da UC e seu entorno (PM 1, 2 e 5).	R-10. Produtos turísticos desenvolvidos.

* Produto turístico: trata-se da avaliação e da adição de serviços, infraestrutura, informação, etc, que tornam o atrativo um produto que se pode oferecer ao mercado (WWF, 2003).

Problema C: A unidade ainda não possui a dominialidade das terras

Sintomas	Nó Crítico (Causas priorizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-12. Zero por cento de terras sob domínio do ICMBio.	NC-14. Não há trabalho sistemático de incentivo à regularização por parte da UC.	<p>OP-18. Incentivar e oficiar os proprietários para abertura de processos de regularização fundiária (PM 5).</p> <p>OP-19. Fazer gestão junto ao ICMBIO-Sede para acompanhamento dos processos fundiários (PM 5).</p> <p>OP-20. Fazer gestão junto ao ITER-MG a fim de identificar a existência de terras devolutas no PNSV (PM 5).</p> <p>OP-21. Elaborar material informativo sobre regularização fundiária para ser distribuído aos posseiros e proprietários. (também faz parte do NC 15) (PM 3 e 5).</p> <p>OP-22. Realizar levantamento das posses no PNSV (PM 1 e 5).</p>	R-11. 15% da área da UC sob domínio do ICMBio em três anos e 30% em cinco anos.
	NC-15. Vale mais economicamente continuar com a posse do que regularizar a terra.	<p>OP-23. Ampliar o fórum de debate sobre a regularização fundiária do parque e seu entorno com os demais atores sociais envolvidos. (PM 3.e 5)</p> <p>Obs: a OP-21 também se refere a este NC, relacionado ao S-12.</p>	
S-13. A unidade possui moradores no seu interior.		<p>Obs: a OP-21 também se refere a este NC, relacionado ao S-13.</p>	R-12. Regularizar a situação dos moradores em cinco anos.
		<p>OP-24. Aprofundar as informações sobre os moradores do PNSV e suas residências (PM 1, 3 e 5).</p> <p>Obs: esta operação não está vinculada a nenhuma causa, mas diretamente ao sintoma S-13.</p>	

Problema D: Conflito Territorial com as comunidades do entorno

Sintomas	Nó Crítico (Causas priorizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-14. Dificuldade de diálogo com comunidades do entorno.	NC-16. Contra-informação a respeito da atuação da equipe do PNSV.	OP-25. Criar um informativo periódico sobre a gestão do PNSV. (também faz parte dos NC 31 e 32) (PM 3) . Obs: a OP-14 também se refere a este NC	R-13. Estabelecer um processo de comunicação que proporcione a realização de parcerias em três anos.
	NC-17. Inexistência de agenda positiva do PNSV junto às comunidades.	OP-26. Construir, em parceria com universidades, ONGs e centros de pesquisas, projetos de desenvolvimento agroecológico junto às comunidades do entorno do PNSV (PM 1, 3 e 5) . OP-27. Envolver comunitários no uso público do PNSV (PM 2, 3 e 5) . OP-28. Fazer gestão das demandas levantadas pelas comunidades nas reuniões abertas. (PM 3 e 5) Obs: as OP 1 e 7 também se referem a este NC.	
	NC-18. Indícios de abuso de autoridade pela gestão do parque no período de 2007 a 2010 (ICP).		
	NC-19. Indícios de violação de direitos humanos pela gestão do parque no período de gestão de 2007 a 2010 (ICP).		
S-15. Inquérito Civil Público (ICP) sobre o conflito territorial tramitando no Ministério Público Federal.			R-14. Inquérito concluído.
S-16. Grupo de trabalho instituído pelo conselho para tratar o conflito territorial.	NC-20. Demanda por uso do território do PNSV pelas comunidades (sempre-vivas, gado, garimpo, etc).	OP-29. Incentivar o manejo das sempre-vivas em campos fora da UC. (também faz parte do NC-34) (PM 1, 3, 4 e 5) . OP-30. Promover o ordenamento do extrativismo vegetal nas áreas não regularizadas do interior do PNSV. (também faz parte do NC-34) (PM 3 e 4) . Obs : as OP 4 a 8 também se referem a este NC.	R-15. Indicações de propostas de soluções para o conflito territorial.
S-17. Dificuldade em avançar na elaboração do TC.	NC-21. Lideranças entendem que o TC não atende os anseios e demandas das comunidades.	OP-31. Fazer gestão junto às lideranças no sentido de demonstrar que o TC é um instrumento que traz segurança pra as comunidades até uma solução definitiva da questão territorial (também faz parte do NC-34) (PM 3) .	R-16. Termos de compromisso firmados com as comunidades em dois anos.

Problema E: Risco de novas extinções de espécies da fauna

Sintomas	Nó Crítico (Causas priorizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-18. Extinções locais.	NC-22. Caça.	OP-32. Promover operações de fiscalização. (PM 4) OP-33. Buscar parcerias para viabilizar a criação de mocó em cativeiro junto às comunidades (PM 1, 3 e 5) .	R-17. Manutenção das populações de fauna (veado campeiro, anta, onça pintada, suçuarana, mocó, etc).
S-19. Vestígios de caça na UC.	NC-23. Presença institucional em poucas localidades do PNSV.	OP-34. Viabilizar a instalação da base móvel para a atividade de proteção. (PM 4 e , 5) OP-35. Manter escala de servidores na UC (PM 5) .	R- 18. Ausência de caça.
	NC-24. Demanda comercial e de consumo por carne de caça.		
S-20. Poucos avistamentos de fauna e de vestígios (pegada, fezes).	NC-25. Animais afugentados devido ao intenso uso de algumas áreas (gado, flor, veículos).	OP-36. Promover monitoramento de fauna através de parcerias e programa de voluntariado (PM 1, 3 e 5) .	R-19. Aumento dos avistamentos em cinco anos.

Problema F: A sociedade não esta inserida de forma efetiva na gestão do PNSV

Sintomas	Nó Crítico (Causas priorizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-21. O Conselho não atinge os objetivos da norma legal.	NC-26. Problemas na composição do conselho.	OP-37. Reestruturar a composição do Conselho (PM 3) .	R-20. Em dois anos o Conselho deve funcionar com 70% de quorum e cumprir o seu plano de ação.
	NC-27. A gestão do conselho não mostrou resultados práticos.		
	NC-28. O funcionamento do conselho não esta a contento.	OP-38. Rever o papel/atuação do conselho na gestão da Unidade (PM 3) . OP-39. Promover participação qualificada dos membros do Conselho. (PM 3) .	
S-22. Poucos projetos em parceria com outros entes.	NC-29. A gestão da UC não consegue ser proativa com as parcerias.	OP-40. Ampliar e buscar parcerias para a gestão da UC (PM 5) . OP-41. Atualizar demandas das comunidades para identificar potencialidades de projetos (PM 3 e 5) .	R-21. Firmar parcerias para execução de cinco projetos em dois anos, relacionados à gestão da UC.
	NC-30. Não há implementação do programa de voluntariado.	OP-42. Implementar o programa de voluntariado (PM 3) .	

S-23. A população em geral conhece pouco sobre o PNSV.	NC-31. Há informações erradas sobre a UC sendo espalhadas.	Obs : a OP 25 também se refere a este NC.	R-22. O PNSV divulgado na região em dois anos.
	NC-32. Os benefícios da existência da UC não são divulgados eficientemente.	Obs : as OP 14 e 25 também se referem a este NC.	
S-24. Parte das demandas externas não é respondida com agilidade.	NC-33. A UC não prioriza algumas demandas externas no meio de tantas outras.	OP-43. Organizar um fluxograma de processos para a UC (PM 5).	R-23. 100% das demandas externas respondidas com celeridade.

Problema G: Ameaça às populações de sempre-vivas no interior do PNSV

Sintomas	Nó Crítico (Causas prioritizadas)	Operações	Resultados Esperados/Objetivos
S-25. Indícios da diminuição/redução da produção de flores de sempre-vivas no interior do PNSV.	NC-34. Manejo inadequado das sempre-vivas.	<p>OP-44. Apoiar a regulamentação da atividade de extrativismo vegetal em Minas Gerais (PM 1, 3 e 5).</p> <p>OP-45. Promover pesquisas para subsidiar o manejo das sempre-vivas (conservação e extrativismo) (PM 1, 3 e 5).</p> <p>OP-46. Promover ações de proteção em todos os elos da cadeia produtiva para coibir manejo inadequado, garantindo o cumprimento dos acordos estabelecidos (PM 4).</p> <p>OP-47. Apoiar a implementação do Plano de Ação Nacional para Conservação das Eriocaulaceas (PM 5).</p> <p>Obs: as OP 4 e 29 a 31 também se referem a este NC.</p>	R-24. Diminuir a pressão sobre as populações de sempre-vivas no interior do PNSV.
S-26. Coleta de sempre-vivas dentro do PNSV.			R-25. Ordenamento da coleta por termos de compromisso com manejo adequado em três anos.
S-27. Redução drástica nas populações de sempre-vivas fora do PNSV.			R-26. Apoio a dois projetos de recuperação de áreas de ocorrência das populações de sempre-vivas fora do PNSV em cinco anos.

Quadro 11: Síntese do Planejamento da UC.

II.2.7. PROGRAMAS DE MANEJO

Os Programas de Manejo foram construídos a partir da definição das operações baseadas nos nós críticos (causas dos problemas), portanto, há grande consistência entre as necessidades de gestão da UC e o descrito aqui para os programas. Esse caminho se apresenta como uma tentativa metodológica de construir um plano condizente com a realidade e factível para ser colocado em prática. Importante ainda destacar, que as ações afetas a regularização fundiária são prioritárias em relação às demais.

II.2.7.1. Programa de Conhecimento

OBJETIVOS:

- Conhecer melhor e com mais profundidade os atributos do PNSV por meio da pesquisa científica e do monitoramento da sociobiodiversidade;
- Produzir/ gerar conhecimento, compilar dados, etc, para o manejo da UC e para a comunidade científica e a sociedade em geral;
- Popularizar e divulgar amplamente as informações geradas com a pesquisa no PNSV;
- Aprofundar as relações com instituições de pesquisa;
- Sanar lacunas de informação;
- Subsidiar a avaliação das atividades de gestão da UC, por meio do monitoramento sistemático das mesmas.

OPERAÇÕES

- OP-8. Propor aos centros de pesquisas a avaliação do impacto da presença do gado nos campos naturais do PNSV. (PM 1, 5)
- OP-17. Promover o inventário do patrimônio arqueológico da UC e seu entorno (PM 1, 2 e 5).
- OP-36. Promover monitoramento de fauna através de parcerias e programa de voluntariado (PM 1, 3 e 5).
- OP-45. Promover pesquisas para subsidiar o manejo das sempre-vivas (conservação e extrativismo) (PM 1, 3 e 5).

II.2.7.2. Programa de Uso Público

OBJETIVOS:

- Orientar o Uso Público no PNSV;
- Ordenar o Uso Público que já ocorre na UC;
- Implementar novas atividades previstas no Plano de Uso Público.

OPERAÇÕES

- OP-12. Implementar quatro trilhas, preferencialmente uma em cada município em áreas sob o domínio do ICMBio (PM 2, 5).
- OP-13. Implementar uma trilha de travessia do PNSV em áreas sob o domínio do ICMBio (PM 2 e 5).
- OP-15. Estabelecer acordos com os proprietários para implementação da visitação (PM 2 e 3).
- OP-16. Aprofundar o inventário do potencial turístico e elaborar roteiros (PM 1, 2, 3 e 5).

II.2.7.3. Programa de Integração com a Região da UC

OBJETIVOS:

- Promover o controle social da gestão da UC;
- Aproximar a sociedade da gestão da UC;
- Apoiar alternativas de desenvolvimento sustentável no entorno;
- Implementar o programa de voluntariado.

OPERAÇÕES

- OP-7. Buscar parcerias para proposição de projetos de desenvolvimento para a atividade pecuária fora da UC (também faz parte do NC-17) (PM 3, 4 e 5).
- OP-14. Divulgar a UC por meio da sinalização de acessos e atrativos e através de veículos locais de comunicação. (também faz parte dos NC-16 e 32) (PM 3 e 5).
- OP-21. Elaborar material informativo sobre regularização fundiária para ser distribuído aos posseiros e proprietários. (também faz parte do NC 15) (PM 3 e 5).
- OP-25. Criar um informativo periódico sobre a gestão do PNSV. (também faz parte dos NC 31 e 32) (PM 3).
- OP-26. Construir, em parceria com universidades, ONGs e centros de pesquisas, projetos de desenvolvimento agroecológico junto às comunidades do entorno do PNSV (PM 1, 3 e 5).
- OP-27. Envolver comunitários no uso público do PNSV (PM 2, 3 e 5).
- OP-28. Fazer gestão das demandas levantadas pelas comunidades nas reuniões abertas. (PM 3 e 5)
- OP-29. Incentivar o manejo das sempre-vivas em campos fora da UC. (também faz parte do NC-34) (PM 1, 3, 4 e 5).
- OP-31. Fazer gestão junto às lideranças no sentido de demonstrar que o TC é um instrumento que traz segurança pra as comunidades até uma solução definitiva da questão territorial (também faz parte do NC-34) (PM 3).
- OP-33. Buscar parcerias para viabilizar a criação de mocó em cativeiro junto às comunidades (PM 1, 3 e 5).
- OP-37. Reestruturar a composição do Conselho (PM 3).

- OP-38. Rever o papel/atuação do conselho na gestão da Unidade (**PM 3**).
- OP-39. Promover participação qualificada dos membros do Conselho. (**PM 3**).
- OP-41. Atualizar demandas das comunidades para identificar potencialidades de projetos (**PM 3 e 5**).
- OP-42. Implementar o programa de voluntariado (**PM 3**).

II.2.7.4. Programa de Proteção

OBJETIVOS:

- Proteger os recursos naturais e culturais do Parque;
- Implementar o Manejo Integrado do Fogo.

OPERAÇÕES

- OP-1. Implantar o sistema de Manejo Integrado do Fogo no PNSV em conjunto com moradores, posseiros e proprietários (também faz parte do NC 17) (**PM 3 e 4**).
- OP-2. Implantar brigadas nos assentamentos (**PM 3 e 4**).
- OP-3. Melhorar a coordenação e estrutura para as ações de combate da brigada (**PM 4**).
- OP-5. Realizar diagnóstico da atividade pecuária no PNSV e propor manejo da atividade. (**PM 3 e 4**)
- OP-6. Realizar fiscalização regularmente incluindo verificação anual das condições sanitárias do rebanho. (**PM 4**)
- OP-30. Promover o ordenamento do extrativismo vegetal nas áreas não regularizadas do interior do PNSV. (também faz parte do NC-34) (**PM 3 e 4**).
- OP-32. Promover operações de fiscalização. (**PM 4**)
- OP-46. Promover ações de proteção em todos os elos da cadeia produtiva para coibir manejo inadequado, garantindo o cumprimento dos acordos estabelecidos (**PM 4**).

II.2.7.5. Programa de Operacionalização

OBJETIVOS:

- Prover recursos financeiros, materiais e técnicos para a gestão da Unidade como um todo;
- Avançar no processo de regularização da situação fundiária e priorizar as áreas a ser adquiridas;
- Orientar os processos da área meio, de forma a facilitar as atividades finalísticas;
- Trabalhar de forma integrada com outras instituições em temas afetos ao Parque.

OPERAÇÕES

- OP-4 Elaborar termos de compromisso (também faz parte dos NC 4, 5, 7, 8, 20 e 34 (PM 3, 4 e 5).
- OP-9. Realizar manutenção adequada das estradas (PM 5).
- OP-10. Elaborar projetos de estradas (PM 5).
- OP-11. Promover contenção das erosões (também faz parte do NC-7) (PM 5)
- OP-18. Incentivar e oficiar os proprietários para abertura de processos de regularização fundiária (PM 5).
- OP-19. Fazer gestão junto ao ICMBIO-Sede para acompanhamento dos processos fundiários. (PM 5).
- OP-20. Fazer gestão junto ao ITER-MG a fim de identificar a existência de terras devolutas no PNSV (PM 5).
- OP-22. Realizar levantamento das posses no PNSV (PM 1 e 5).
- OP-23. Ampliar o fórum de debate sobre a regularização fundiária do Parque e seu entorno com os demais atores sociais envolvidos. (PM 3 e 5)
- OP-24. Aprofundar as informações sobre os moradores do PNSV e suas residências (PM 1, 3 e 5).
- OP-34. Viabilizar a instalação da base móvel para a atividade de proteção. (PM 4 e , 5)
- OP-35. Manter escala de servidores na UC (PM 5).
- OP-40. Ampliar e buscar parcerias para a gestão da UC (PM 5).
- OP-43. Organizar um fluxograma de processos para a UC (PM 5).
- OP-44. Apoiar a regulamentação da atividade de extrativismo vegetal em Minas Gerais (PM 1, 3 e 5).
- OP-47. Apoiar a implementação do Plano de Ação Nacional para Conservação das Eriocaulaceas (PM 5).

Atividades que permeiam todas as Operações:

Em conjunto com as operações, este programa é composto de previsões de infraestrutura necessária ao bom funcionamento e gestão da UC. A descrição é resumida, pois o detalhamento deverá ocorrer conforme vão surgindo e sendo identificadas outras necessidades de infraestrutura, que deverão estar de acordo com esse plano de manejo.

- Elaborar proposta para as normas da Zona de Amortecimento, em conjunto com as localidades que estão inseridas nela.
- Adquirir uma sede administrativa própria na cidade de Diamantina/MG;
- Construir duas casas com alojamento e laboratório para apoio a pesquisadores na zona de uso especial;
- Construir uma portaria com alojamento funcional em cada acesso;
- Construir alojamento central multifuncional para a brigada de incêndio, pesquisadores e administração da UC na zona de uso especial;

- Construir dois pontos de apoio com estrutura mínima para a brigada, sendo um no norte e outro no centro da UC. O ponto central localiza-se na região do Campo Triste no local em que havia uma moradia, próximo ao córrego Pindaíba.
- Construir abrigos com estruturas mínimas e de pontos de apoio aos visitantes, próximos aos principais atrativos e ao longo das trilhas;
- Construir um centro de visitantes na zona de uso intensivo.
- Construir sistema de rádio comunicação para que haja cobertura completa do perímetro da UC.

II.2.8. MONITORIA E AVALIAÇÃO

Conforme proposto por ICMBio (2011), a implementação do planejamento da UC deve ser continuamente monitorada, de forma a permitir a avaliação da execução dos programas de gestão e a proposição dos ajustes necessários.

Propõe-se no mesmo documento que a monitoria ocorra em três níveis distintos. Adaptamos estes ao planejamento do PNSV, chegando à seguinte proposição:

1. Avaliações trimestrais ou semestrais, focadas nos indicadores de execução ou desempenho, para medir o grau de execução das atividades dos planos de ação oriundos das operações; (pergunta: atividades planejadas foram executadas segundo as previsões?);
2. Avaliações anuais ou conforme o ciclo de gestão, focadas nos **indicadores de resultado** (impacto), visando medir o grau de alcance dos **resultados esperados** tanto dos sintomas (descritos na tabela) quanto dos nós críticos que serão construídos nos planos de ações, ou seja, mede-se a evolução dos nós críticos e sintomas, e verifica-se o quanto as mudanças produzidas são suficientes para atingir os objetivos estabelecidos. (pergunta: ao realizarmos as atividades planejadas alcançamos os resultados previstos?);
3. Avaliações de êxito do Plano de Manejo ao final do ciclo de gestão da UC ou sempre que verificada a necessidade em função de mudanças nos cenários que impliquem, por sua vez, em necessidade de mudanças nas avaliações dos problemas, dos objetivos específicos refletindo nos programas de manejo e no seu zoneamento (Pergunta: os resultados esperados/objetivos (atingidos) resultaram no alcance da Visão de Futuro da UC? O zoneamento da UC foi efetivo?).

Desta forma, o PNSV realizará a avaliação de seu planejamento com base nessa orientação. Deve-se observar, entretanto, que o processo de avaliação também é passível de ajustes, de maneira que, caso seja pertinente, os intervalos para análise do

alcanço das metas podem ser revistos. Segue abaixo um fluxograma que demonstra que o planejamento da UC será cíclico, pois, após o início da implantação (ações), o fluxo dos trabalhos deve ser contínuo seguido por avaliações e possíveis e necessárias adaptações, reformulação do plano e definição de novas ações e, assim, sucessivamente.



Figura 94: Fluxograma demonstrando a relação cíclica entre os processos que compõe o planejamento

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-ABREU, P. A. **A evolução geodinâmica da Serra do Espinhaço Meridional, Minas Gerais, Brasil**. 1993. 150f; Tese de doutoramento, Univ. Freiburg, 1993.

ALMEIDA-ABREU, P. A. O Supergrupo Espinhaço da Serra do Espinhaço Meridional (Minas Gerais): o rifte, a bacia e o orógeno. **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 3, n. 1, p. 1-18, 1995.

ALMEIDA-ABREU, P. A.; RENGER, F. E. Serra do Espinhaço Meridional: um orógeno de colisão do mesoproterozóico. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 32, n.1, p.1-14, 2002.

ARAUJO, F. F.; GARRAFFONI, A. R. S. Diversidade de Phasmida (Insecta) na Serra do Espinhaço, Chapada Diamantina (MG). **Revista EntomoBrasilis**, v. 5, n. 2, p. 137-145, 2012.

ARAÚJO, T. Q.; ALCÂNTARA, F. C.; GARRAFFONI, A. R. S. New records of Gastrotricha from Minas Gerais, Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v. 48, n. 1, p. 68-75, 2013.

ARTMANN, E. O Planejamento Estratégico Situacional no Nível Local: um instrumento a favor da visão multissetorial, 2000. **Cadernos da oficina social nº 3 desenvolvimento local.COPPE/UFRJ**.2000 Disponível em:<<http://www.acervo.epsiv.fiocruz.br/beb/textocompleto/000085>> acessado em abril de 2014.

AUGUSTIN, C. H. R. R.; FONSECA, B. M.; ROCHA, L. C. Mapeamento geomorfológico da Serra do Espinhaço Meridional: primeira aproximação. **Geonomos**, Belo Horizonte-MG v. 19, n. 2, p. 50-69, 2011.

AZEVEDO, A. A.; SILVEIRA, F. A.; AGUIAR, C. M. L.; PEREIRA, V. S. Fauna de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Minas Gerais e Bahia, Brasil): riqueza de espécies, padrões de distribuição e ameaças para conservação. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, MG, v. 4, n. 1-2, p. 154-157, 2008.

BARATA, I. M. Inventário de Anfíbios Anuros no Parque Nacional das Sempre-Vivas. IN: **Inventário de Vertebrados no Parque Nacional das Sempre-Vivas, Serra do Espinhaço, Minas Gerais**. Instituto Biotrópicos e Rede ComCerrado. Diamantina, 2011.

BELCHIOR, M. **A aplicação do Planejamento Estratégico Situacional em Governos Locais: Possibilidades e limites - os casos de Santo André e São José dos Campos**. São Paulo: EAESP/FGV, 1999. 102p. Dissertação (Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FG, Área de Concentração: Política Urbana). 1999.

BENITES, V.M.; CAIAFA, A. N.; MENDONÇA, E.S.; SCHAEFER, C.E.; KER, J.C. Solos e vegetação nos complexos rupestres de altitude da Mantiqueira e do Espinhaço. **Floresta e Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 76-85, 2003.

BRASIL. Decreto nº 6.660, regulamenta dispositivos da lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma mata atlântica. **Diário Oficial da União**, 24 de novembro de 2008.

BRASIL. Lei nº 9.985. 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 (SNUC) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 19-07-2000.

BRITO NEVES B.B.; CORDANI U.G.; KAWASHITA K.; DELHALL J. A evolução geocronológica da Cordilheira do Espinhaço – dados novos e integração. **Revista Brasileira de Geociências**. V. 9, n. 1, p. 71-85, 1979.

CÂMARA, E. M. V. C.; DUARTE, A. P. G.; COSTA, C. G.; SANTIAGO, F. L. Estudo da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Sempre-Vivas: ampliação dos estudos de distribuição, ecologia e conservação dos mamíferos na Serra do Espinhaço, no estado de Minas Gerais. **Relatório final**, Set. 2006.

CÂMPERA, L. M. F. **De coletores a artesãos**: a regularização da atividade tradicional de coleta de flores em Galheiros, MG. Dissertação (Mestrado), 2011. UFMG, Belo Horizonte.

CAMPOS, R. A. R. **Composição, uso de habitat e afinidades faunísticas da comunidade de anfíbios anuros do Parque Nacional das Sempre-Vivas, na região do Espinhaço Meridional, Minas Gerais**. 2009. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CEDEFES. **Caracterização da comunidade quilombola de Quartel do Indaiá**. Disponível em: < http://www.cpis.org.br/terras/asp/ficha_territorio.aspx?terra=i&TerraID=3226> acesso em: 03-10-2014.

Central Mãos de Minas. História da entidade. Disponível em: <<http://www.maosdeminas.org.br/institucional/historia>>. acesso em 27-11-2014.

CHEMALE Jr. F.; DUSSIN I.A.; MARTINS M.S.; Santos M.N. Nova Abordagem tectono-estratigráfica do Supergrupo Espinhaço em sua porção meridional (MG), **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 19, n. 2, p. 173-41, 2011.

CHEMALE Jr. F.; ROSIÈRE C.A.; ENDO I. Evolução tectônica do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: um modelo. **Pesquisas em Geociências**, Porto Alegre-RS, v. 18, n. 2, p. 104–127, 1991.

COSTA, F. N.; TROVÓ, M.; SANO, P. T. Eriocaulaceae na Cadeia do Espinhaço: riqueza, endemismo e ameaças. **Megadiversidade**. Belo Horizonte: Conservação Internacional Brasil, v. 4, n. 1-2, p. 89-97, dez. 2008.

DAYRELL, C. A. **Geraizeiros e Biodiversidade no Norte de Minas**: a contribuição da Agroecologia e da Etnoecologia nos Estudos dos Agroecossistemas Tradicionais. 1998. Dissertação (Mestrado em Agroecologia y Desarrollo Rural Sostenible). Sede Ibero Americana - La Rábida. Universidad Internacional de Andalucia. 1998.

ALMEIDA, G. E. G. Assessoria técnica e administrativa na execução das atividades do Projeto Cerrado-Jalapão. **Relatório Intermediário I**. Brasília, 2013.

DE PAULA, L. G.; TANAKA, A. K.; ARAUJO, R. M. BSC e PES. Principais Abordagens utilizadas no Planejamento Estratégico em Organizações Públicas. **Relatório Técnicos do Dia/UNIRIO**, n 0017. Rio de Janeiro, 2010.

DRUMMOND, G. M. et al. **Biodiversidade em Minas Gerais**: um atlas para sua conservação. 2 ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005. 222 p.

DUSSIN, I. A.; DUSSIN, T. M. Supergrupo Espinhaço: modelo de evolução geodinâmica. **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 3, n. 1, p. 19-26, 1995.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 2006. 306 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO - EMBRATUR. **Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo**. Brasília, 1994.

ESCHWEGE, W.V. 1822. **Quadro Geognóstico do Brasil e a Provável Rocha Matriz dos Diamantes**. Weimar, Editora dos *Landes Industrie Comptoir*, 44p Tradução e notas 1 de Friedrich E. Renger (Belo Horizonte 2005).

FERREIRA, F. K.; COSTA, C. G. Espécies de primatas do Parque Nacional das Sempre-Vivas, MG. In: **Congresso Brasileiro de Primatologia. XII**, Anais. Belo Horizonte, jul. 2007.

FERREIRA, F. K.; COSTA, C.G; PAPROCKI, H. Frugivoria e dispersão de sementes por primatas no Parque Estadual do Rio Doce e Parque Nacional das Sempre-Vivas. **Relatório final**, Belo Horizonte, 2007.

FERREIRA, G. B. Inventário de mamíferos de médio e grande porte no Parque Nacional das Sempre-Vivas. IN: **Inventário de Vertebrados no Parque Nacional das Sempre-Vivas, Serra do Espinhaço, Minas Gerais**. Instituto Biotrópicos e Rede ComCerrado. Diamantina, 2011.

FILHO, O. J. M. **Inventário e monitoramento de borboletas em UCs do Cerrado**. In Relatório 5159 apresentado ao SISBIO. 2011

FONSECA, C. D. **Arraiais e vilas d'el rei: espaço e poder nas minas setecentistas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. 731 p.

FONSECA, S.N; SAMPAIO, A.B.; SILVA, R.R.; SILVA, S.R.; COSTA, F.N.; SANO, P.T. Vegetação do Parque Nacional das Sempre-Vivas e entorno, Minas Gerais, Brasil. **XI Congresso Latinoamericano de Botânica, LXV Congresso Nacional de Botânica e XXXIV Encontro Regional de Botânicos MG, BA, ES**, 2014.

GIULIETTI, A. M.; WANDERLEY M.G.L.; LONGHIWAGNER H.M.; PIRANI, J.R.; PARRA, L.R. Estudos em sempre-vivas: taxonomia com ênfase nas espécies de Minas Gerais, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 329-377, 1996.

GIULIETTI, N.; GIULIETTI, A. M.; PIRANI, J.R.; MENEZES, N.L. Estudos em sempre-vivas: importância econômica do Extrativismo em Minas Gerais, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 1, n. 2, p. 179-193, 1988.

GLAUSS, L. H. A. Inventário de anfíbios e répteis do Parque Nacional das Sempre-Vivas, Minas Gerais: buscando por novas populações de espécies destacadas no PAN

Espinhaço. IN: **Relatório de inventário de hepetofauna do Parque Nacional das Sempre-Vivas**. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

GONTIJO, B. M. Uma geografia para a Cadeia do Espinhaço. **Megadiversidade**. Belo Horizonte: Conservação Internacional Brasil, v. 4, n. 1-2, p. 7-14, 2008.

Governo de Minas Gerais. Disponível em:
<<http://www.mg.gov.br/governomg/portal/m/governomg/conheca-minas/5657-historia/5146/5044>>. Acesso em outubro de 2014.

HUERTAS, F. **O Método PES**: entrevista com Carlos Matus. São Paulo: FUNDAP, 1996. 139 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAS RENOVAVEIS-IBAMA. Processo de Criação do Parque Nacional de Inhaí (Sempre-Vivas) nº **02001.00032402-44**. 2002.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -IBGE. Disponível em:
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/minasgerais/augustodelima.pdf>>. Acesso em 2014.

_____ Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=310730&search=minas-gerais|bocaiuva|infograficos:-historico>>. Acesso em 2014.

_____ Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=310920&search=|buenopolis>>. Acesso em 2014.

_____ Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=312160&search=|diamantina>>. Acesso em 2014.

_____ Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=314545&search=|olhos-d%60%C3%81gua>>. Acesso em 2014.

_____ **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro, 1992.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. 2009 a. **Processo 02001.001411/2006-31**. Criação de Reserva Extrativista Curimataí Nova Esperança, no município de Buenópolis, MG. Brasília -DF

_____.2009 b. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Cipó e da Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira** – Brasília -DF.

_____ 2011a. **Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Amazônicos**. Brasília-DF.

_____ 2011b **Plano de Ação Nacional para a Conservação das Cactaceae** – Série Espécies Ameaçadas n°24. 112p.

_____ 2013a. **Mapeamento dos Campos de Sempre Vivas do Mosaico do Espinhaço e da Vegetação do PNSV**. Relatório Preliminar não publicado.

_____ -PNSV. 2013b. **Seminário de Sistematização do Conhecimento e Indicações de Manejo de Sempre-vivas**. Relatório Técnico Não Publicado.

_____ -PNSV.2014. **Relatorio de Vistoria – outubro de 2014-PNSV-ICMBio**, Diamantina-MG. Relatório não Publicado.

Instituto Biotrópicos. **Mosaico de Unidades de Conservação do Espinhaço**: Alto Jequitinhonha- Serra do Cabral - Processo de criação e implantação. Relatório Técnico, 2009.

Instituto Estrada Real. Disponível em: <<http://www.institutoestrada-real.com.br/>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2015

KAMINO, L.H.Y. et al. Relações florísticas entre as fitofisionomias florestais da Cadeia do Espinhaço, Brasil. **Megadiversidade**. Belo Horizonte: Conservação Internacional Brasil, v. 4, n. 1-2, p. 39-49, dez. 2008.

KNAUER L.G. O Supergrupo Espinhaço em Minas Gerais: considerações sobre sua estratigrafia e seu arranjo estrutural. **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 15, n. 1, p.:81 – 90, 2007.

LARA, A. C. *et al.* **Planta Viva, Gente Viva**. Belo Horizonte. Terra Brasilis, 1999.

LEAL, K. P. G; BATISTA, I. R; SANTIAGO, F. L; COSTA, C. G; CAMARA, E. M. V. C. Mamíferos registrados em três Unidades de Conservação na Serra do Espinhaço:

Parque Nacional da Serra do Cipó, Parque Nacional das Sempre-Vivas, Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. **Sinapse Ambiental** (edição especial). Belo Horizonte. 2008

LEITE, F. S. F.; JUNCA, F. A.; ETEROVICK, P. C. Status do conhecimento, endemismo e conservação de anfíbios anuros da Cadeia do Espinhaço, Brasil. **Megadiversidade**, Belo Horizonte-MG, v. 4, n. 1-2, p. 182-200, 2008.

LESSA, L. G.; COSTA, B. M. A.; ROSSONI, D. M.; TAVARES, V. C.; DIAS, L. G.; JUNIOR, E. A. M.; SILVA, J. A. Mamíferos da Cadeia do Espinhaço: riqueza, ameaças e estratégias para conservação. **Megadiversidade**, Belo Horizonte-MG, v. 4, n. 1-2, p. 242-256, 2008.

LIMA JUNIOR, A. **História dos diamantes nas Minas Gerais**. Lisboa/Rio de Janeiro: (século XVIII) Edições Dois Mundos, 1945.

LOPES-SILVA L. & KNAUER L.G. Posicionamento Estratigráfico da Formação bandeirinha na Região de Diamantina, Minas Gerais: Grupo Costa Sena ou Supergrupo Espinhaço? **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 19, n. 2, p. 131-151, 2011.

LOURENÇO, A. P. **Levantamento e diversidade de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) no Planalto Diamantina, Espinhaço Meridional, MG**. In: Relatório 2801 apresentado ao SISBIO. 2011.

MACHADO FILHO, A. M. **Arraial do Tijuco**: cidade Diamantina. 3 Ed. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1980.

MÁFIA, P. O. Inventário da Avifauna do Parque Nacional das Sempre-Vivas. IN: **Inventário de Vertebrados no Parque Nacional das Sempre-Vivas, Serra do Espinhaço, Minas Gerais**. Instituto Biotrópicos e Rede ComCerrado. Diamantina, 2011.

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2013. 1100 p.

MARTINS-NETO, M. A. O Supergrupo Espinhaço em Minas Gerais: registro de uma bacia rifte-sag do Paleó/Mesoproterozóico. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 28, n. 2, p. 151-168, 1998.

MAZZETTI, N. A. et al. Composição da herpetofauna e comparação de seis métodos de coleta em uma área de cerrado no Parque Nacional das Sempre-vivas (Minas Gerais). In: **Congresso de Ecologia do Brasil, VIII** (Anais), Caxambu, 2007.

- MIGLIATO, A. L. T.; ESCRIVAO FILHO, E. **Metodologias do planejamento estratégico empresarial e do situacional: deficiências, comparações e contribuições**. In: I Encontro de Estudos em Estratégia, 2003, Curitiba. I Encontro de Estudos em Estratégia. Curitiba : ANPAD/CEPPAD/UFPR, 2003. v. 1. p. 1-12.
- MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre, Bookman, 2004. 359 p.
- MINTZBERG, H. & J.B. QUINN. **O Processo da Estratégia** 3ª ed. - Porto Alegre, Bookman, 2001.
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/acoes-e-iniciativas/gestao-territorial-para-a-conservacao/reserva-da-biosfera>>. Acesso em fevereiro de 2015.
- MONTEIRO, F. T. **Os (as) apanhadores(as) de flores e o Parque Nacional das Sempre-Vivas (MG): travessias e contradições ambientais**. Dissertação (Mestrado em Geografia), 2011. UFMG, Belo Horizonte.
- MOURA, F.R; VIOTTI, M; LOURENÇO, A. P. Fauna de Abelhas (Hymenoptera, Apoidea) capturadas com uso de puçá no Parque Nacional das Sempre-Vivas, Minas Gerais, Brasil. In: **Congresso de Ecologia do Brasil, X**, São Lourenço, MG, 2011.
- MOURE, J. S. e URBAN, D. Xeromelissini Cockerell, 1926. In Moure, J. S., Urban, D. & Melo, G. A. R. (Orgs). **Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region - online version**, 2012. Disponível em:
<<http://www.moure.cria.org.br/catalogue>>. Acesso em Janeiro de 2013.
- MOTA, L. C. et al. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica**, Brasília, ICMBio, 2011. 121p.
- NEVES, A.C.O. et al. Revisão sobre os efeitos do fogo em Eriocaulaceae como subsídio para a sua conservação. **Biodiversidade Brasileira**, Ano I nº 2, p. 50-56, 2011.
- NEVES, S.C. et al. Fisiografia *in*: PEDREIRA, L.C.V.S.F.; ALMEIDA ABREU, P.A. (Org.) **Serra do Espinhaço Meridional: paisagens e ambientes**. Belo Horizonte: O Lutador. 2005. cap. 2, p. 47-58.

NOCE, C. M. Geologia da Folha Curimataí. *In*: GROSSI-SAD, J. H.; LOBATO, L. M.; PEDROSA-SOARES, A. C.; SOARES-FILHO, B. S. (coordenadores e editores). **Projeto Espinhaço em CD-ROM**. Belo Horizonte: COMIG - Companhia Mineradora de Minas Gerais. 1997. p. 1199-1250.

OLIVEIRA, F. F.; MAHLMANN, T.; ENGEL, M. S. A new species of *Chilicola* from Bahia, Brazil (Hymenoptera, Colletidae), with a key to the species of the megalostigma group. **ZooKeys**, p. 81-90, 2011.

PAULA C. C.; SILVA, R. R.; OLIVEIRA, D. A. S. **A Serra do Ouro Branco**. Juiz de Fora: DI Gráfica e Editora Ltda, 2004. 54 p. 1 v.

PFLUG R. 1968. **Observações sobre a estratigrafia da Série Minas na região de Diamantina, Minas Gerais – DNPM, Div. Geol. Min. Not. Prel. Estud.**, 142, 20 p., Rio de Janeiro.

PINHEIRO, M. S. Inventário de morcegos no Parque Nacional das Sempre-Vivas. *IN: Inventário de Vertebrados no Parque Nacional das Sempre-Vivas, Serra do Espinhaço, Minas Gerais*. Instituto Biotrópicos e Rede ComCerrado. Diamantina, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENOPOLIS. **Caracterização Turística** – Departamento Municipal de Cultura, Turismo e Meio Ambiente [200-].

_____ Disponível em: < <http://buenopolis.mg.gov.br/portfolio-item/curral-da-contagem-de-gado/>>. Acesso em outubro de 2014.

RAPINI, A.; RIBEIRO, P.L.; LAMBERT, S.; PIRANI, J.R. A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. **Megadiversidade**. Belo Horizonte: Conservação Internacional Brasil, v. 4, n. 1-2, p. 16-24, dez. 2008.

RIBEIRO, E. M. F. **Uma geo-história de territorialidade norte-mineira: o caso dos lavradores do Mocambo (Bocaiuva-MG)**. Dissertação (Mestrado). UNIMONTES, 2013.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Ecologia e flora**. Brasília: EMBRAPA, v. 1, p. 152-212, 2008.

ROMERO, R. Diversidade da flora dos campos rupestres de Goiás, sudoeste e sul de Minas Gerais. *In*: ARAÚJO, E.L. et al. (eds.) **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife: Imprensa Universitária, UFRPE, 2002. p. 81-86

SAADI, A. A geomorfologia da Serra do Espinhaço em Minas Gerais e de suas margens. **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 3, n. 1, p. 41-63, 1995.

SCHÖLL, W.; FOGAÇA A.C.C. Estratigrafia da Serra do Espinhaço na região de Diamantina. In: **I Simpósio de Geologia de Minas Gerais**, Anais, p. 55- 73, 1979.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS -SEBRAE.
Diagnóstico da Oferta Turística, Augusto de Lima – MG. 2001.

SEMIR, 1991. **Revisão Taxonômica de *Lychnophora Mart.*** (Vernoniaceae: Compositae). Dissertação (Doutorado em Biologia Vegetal). 1991. 515 f. UNICAMP, Campinas-SP, 1991.

SILVA, C. E. M. **O Cerrado em Disputa: apropriação global e resistências locais**. Brasília: CONFEA, 2009.

SOUSA, M.P. **Biologia Floral e Reprodutiva de *Uebelmannia pectinifera*** Buininig spp. *pectinifera* (CACTACEAE): subsídeos para sua conservação. Dissertação (Mestrado em Biologia). 2013. 68f. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

SOUZA, C. H. S. et al. Cartografia social como instrumento de análise territorial e luta por direitos pelas comunidades quilombolas do município de Diamantina – MG. **Cadernos de Agroecologia**, vol. 8, nº 2, P. 1-5, nov. 2013.

Turismo Solidário. Disponível em: < <http://www.turismosolidario.com.br/>>. Acesso em 03 de fevereiro de 2015.

UFMG, 2007. **Levantamento Florístico e Caracterização das Formações Vegetacionais do PNSV**. Relatório não Pulicado.

UHLEIN A. **Transição Cráton-Faixa Araçuaí (Ciclo Brasileiro) no estado de Minas Gerais**: aspectos estratigráficos e estruturais. São Paulo, 1991. 259f. Tese (Doutorado) IG/Universidade de São Paulo, São Paulo 1991.

UHLEIN A.; TROMPETTE R.; EGYDIO-SILVA M.E. Rifeamentos superpostos e tectônica de inversão da borda sudeste do Cráton do São Francisco. **Geonomos**, Belo Horizonte-MG, v. 3, n. 1, p. 99-107, 1995.

UNESCO.(<http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/biores.asp?mode=all&code=BRA+06>). Acessado em fevereiro de 2015.

NEXUS. **Unidades de Conservação no Brasil**: o caminho da gestão para resultados. São Carlos: Rima Editora, 2012. 521 p.

VASCONCELOS, M. F. et al. As aves dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço: diversidade, endemismo e conservação. **Megadiversidade**, Belo Horizonte-MG, v. 4, n 1-2, p. 221-241, 2008.

VASCONCELOS, M. F. O que são campos rupestres e campos de altitude nos topos de montanha do leste do Brasil? **Revista Brasileira de Botânica**, v. 34, n. 2, p. 241-246, 2011.

VELOSO, H. P.; FILHO, A.L.R.R.; LIMA, J.C.A. **Classificação da Vegetação Brasileira, adaptada a um sistema universal**. IBGE, Rio de Janeiro, 1991. 124 p.

VIOTTI, M. A.; MOURA, F. R.; LOURENÇO, A. P. Diversidade de abelhas de Orquídeas (Hymenoptera, Apoidea, Euglossina), no planalto de Diamantina, Espinhaço Meridional, MG. In: **X Congresso de Ecologia do Brasil**. (Anais), São Lourenço, 2011.

VITTA, F.A. 2002. Diversidade e conservação da flora nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais. In: ARAÚJO, E.L.; MOURA, A.N.; SAMPAIO, E.V.S.B.; GESTIARI, L.M.S. & CARNEIRO, J.M.T. (eds.). **Biodiversidade, Conservação e Uso Sustentável da Flora do Brasil**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco/Sociedade Botânica do Brasil UFRPE, 2002. p. 90-94.

WWF, **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável**, 2003.

ZAPPI, D.; TAYLOR, N. 2008. Diversidade e Endemismo das Cactaceae na Cadeia do Espinhaço. **Megadiversidade**. Belo Horizonte: Conservação Internacional Brasil, v. 4, n. 1-2, p. 111-116, dez. 2008.

ZAPPI, D.C. et al. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Bol. Bot.** Univ. São Paulo, v. 21, p. 345-398, 2003.

ZELLER, R. H. **Aplicabilidade dos Planos de Manejo de oito Parques Nacionais do Sul e Sudeste do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal, area de concentração em conservação da natureza) - Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

ANEXO I

Lista de espécies da Fauna do Parque Nacional das Sempre-Vivas

Espécies marcadas em negrito são constantes da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portarias MMA nº 444/2014 e nº 445/2014)

Tabela 1 – Abelhas (Insecta, Hymenoptera)

Família	Espécie
Apidae	<i>Fresio mellita</i> cf. <i>varia</i>
	<i>Paratrigona</i> cf. <i>lineata</i>
	<i>Trigona spinipes</i>
	<i>Centris machadoi</i>
	<i>Eulaema nigrita</i>
	<i>Melipona quadrifasciata</i>
	<i>Nomada</i> cf. <i>polybioides</i>
	<i>Oxytrigona</i> cf. <i>tataira</i>
	<i>Tetragonisca angustula</i>
	<i>Euglossa leucotricha</i>
	<i>Euglossa melanotricha</i>
	<i>Euglossa cordata</i>
	<i>Euglossa stellfeldi</i>
	<i>Euglossa securigera</i>
	<i>Euglossa truncata</i>
<i>Euglossa imperialis</i>	
<i>Eulaema nigrita</i>	
Halictidae	<i>Augochloropsis</i> sp.
Colletidae	<i>Ptiloglossa</i> sp.
Megachilidae	<i>Megachile</i> sp.

Moura, 2011; Viotti, 2011.

Tabela 2 – Borboletas (Insecta, Lepidoptera)

Ordem	Espécie	
Lepdoptera	<i>Achlyodes mithridates</i>	<i>Archaeoprepona meandre</i>
	<i>Aeria olena</i>	<i>Ariconias glaphyra</i>
	<i>Agraulis vanillae</i>	<i>Aricoris aurinia</i>
	<i>Anastrus ulpianus</i>	<i>Aricoris tutana</i>
	<i>Anartia jatrophae</i>	<i>Atlides rustan</i>
	<i>Anteos clorinde</i>	<i>Autochton integrifascia</i>
	<i>Anteos menippe</i>	<i>Autochton zarex</i>
	<i>Antirrhea archaea</i>	<i>Baeotis johanna</i>
	<i>Apodemia castânea</i>	<i>Biblis hyperia</i>
	<i>Apodemia paucipuncta</i>	<i>Callicore pygas</i>
	<i>Arawacus ellida</i>	<i>Callicore sorana</i>
	<i>Arawacus tarania</i>	<i>Callimormus saturnus</i>
	<i>Catonephele numilia</i>	<i>Melete lycimnia</i>
	<i>Chalodeta theodora</i>	<i>Memphis morvus</i>
	<i>Chioides catillus</i>	<i>Miltomiges cinnamomea</i>
	<i>Chiomara basigutta</i>	<i>Mimoides lysithous</i>
	<i>Cobalopsis cocalus</i>	<i>Mimoniades versicolor</i>
	<i>Cogia calchas</i>	<i>Ministrymon azia</i>
	<i>Cogia grandis</i>	<i>Mnaseas bicolor</i>
	<i>Cymaenes warreni</i>	<i>Morpho anaxibia</i>
	<i>Danaus gilippus</i>	<i>Morpho epistrophus</i>
	<i>Dismorphia amphione</i>	<i>Morpho helenor</i>
	<i>Dryas iulia</i>	<i>Morys subgrisea</i>
	<i>Emesis guttata</i>	<i>Mucia scitula</i>
	<i>Eresia lansdorfi</i>	<i>Nicolaea cauter</i>
	<i>Eryphanis reevesii</i>	<i>Nicolaea sócia</i>
	<i>Eueides isabella</i>	<i>Nymphidium leucsia</i>
	<i>Eunica cuvierii</i>	<i>Opsiphanes invirae</i>
	<i>Euptoieta hegesia</i>	<i>Panoquina peraea</i>
	<i>Eurema albula</i>	<i>Parides bunicus</i>
	<i>Eurema elathea</i>	<i>Parides neophilus</i>
	<i>Eurybia elvina</i>	<i>Pharneuptychia innocentia</i>
<i>Fountainea ryphea</i>	<i>Phoebis sennae</i>	

	<i>Gesta gesta</i>	<i>Paiwarria aphaca</i>
	<i>Glutophrissa drusilla</i>	<i>Paryphthimoides phronius</i>
	<i>Gorgythion begga</i>	<i>Pellicia dimidiata</i>
	<i>Hamadryas chloe</i>	<i>Pompeius amblyspila</i>
	<i>Helias phalaenoides</i>	<i>Pompeius dares</i>
	<i>Heliconius besckei</i>	<i>Pseudolycaena marsyas</i>
	<i>Heliconius erato</i>	<i>Pyrgus orcus</i>
	<i>Heliconius ethilla</i>	<i>Pyrisitia leuce</i>
	<i>Heliopetes arsalte</i>	<i>Pyrisitia nise</i>
	<i>Heliopetes libra</i>	<i>Pyrrhopyge pelota</i>
	<i>Heliopetes macaira</i>	<i>Pampasatyryus ocelloides</i>
	<i>Heliopetes omrina</i>	<i>Quasimellana mielkei</i>
	<i>Hemiargus hanno</i>	<i>Rekoa marius</i>
	<i>Hermeuptychia hermes</i>	<i>Rekoa palegon</i>
	<i>Hesperocharis paranensis</i>	<i>Riodina lycisca</i>
	<i>Historis odius</i>	<i>Sais rosalia</i>
	<i>Hylephila phyleus</i>	<i>Staphylus incisus</i>
	<i>Hypothyris ninonia</i>	<i>Strymon bubastus</i>
	<i>Junonia evarete</i>	<i>Strymon cestri</i>
	<i>Lemonias stalactioides</i>	<i>Strymon ohausi</i>
	<i>Leptotes Cassius</i>	<i>Strymon tegaea</i>
	<i>Lerema veadeira</i>	<i>Synale elana</i>
Lepdopitera	<i>Lycorea halia</i>	<i>Synale metella</i>
	<i>Lyropteryx terpsichore</i>	<i>Synargis calyce</i>
	<i>Mechanitis polymnia</i>	<i>Tegosa claudina</i>
	<i>Melanis smithiae</i>	<i>Telenassa teletusa</i>
	<i>Melanis xenia</i>	<i>Temenis laothoe</i>
	<i>Theritas triquetra</i>	<i>Urbanus simplicius</i>
	<i>Timochreon doria</i>	<i>Urbanus teleus</i>
	<i>Tithorea harmonia</i>	<i>Urbanus velinus</i>
	<i>Theritas triquetra</i>	<i>Vanessa myrinna</i>
	<i>Timochreon doria</i>	<i>Vehilius inca</i>
	<i>Tithorea harmonia</i>	<i>Vidius mostra</i>
	<i>Udranomía spitzi</i>	<i>Vidius similis</i>
	<i>Urbanus carmelita</i>	<i>Vidius spitzi</i>
	<i>Urbanus cindra</i>	<i>Wallengrenia otho</i>
	<i>Urbanus dorantes</i>	<i>Yphthimoides affinis</i>
	<i>Urbanus proteus</i>	<i>Yphthimoides celmis</i>

Filho, 2011.

Tabela 3 - Gastrotrichia (Invertebrados microscópicos)

Família	Gênero	Espécie
---------	--------	---------

Chaetonotidae	<i>Chaetonotus</i>	<i>Chaetonotus acanthocephalus</i>
		<i>Chaetonotus heideri</i>
		<i>Chaetonotus hystrix</i>
	<i>Aspidiophorus</i>	<i>Aspidiophorus</i> cf. <i>pleustonicus</i>
	<i>Polymerurus</i>	<i>Polymerurus</i> sp.
	<i>Marinellina</i>	<i>Marinellina</i> sp.

Araújo, 2013.

Tabela 4 – Anfíbios – (Amphibia, Anura)

Família	Espécie	Nome Popular
Bufonidae	<i>Rhinella mirandaribeiroi</i>	sapo
	<i>Rhinella rubescens</i>	sapo
	<i>Rhinella schneideri</i>	sapo - cururu
	<i>Rhinella pombali</i>	sapo – cururu
Cycloramphidae	<i>Proceratophrys cururu</i>	sapo de chifre
	<i>Thoropa megatympanum</i>	rã das pedras
Hylidae	<i>Bokermannohyla</i> sp.	perereca
	<i>Bokermannohyla saxicola</i>	perereca
	<i>Bokermannohyla alvarengai</i>	perereca
	<i>Bokermannohyla</i> gr. <i>circundata</i>	perereca
	<i>Bokermannohyla nanuze</i>	perereca
	<i>Dendropsophus minutus</i>	perequinha
	<i>Dendropsophus rubicundulus</i>	pererequinha
	<i>Hypsiboas</i> sp.	perereca
	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	perereca cabrinha
	<i>Hypsiboas crepitans</i>	perereca
	<i>Hypsiboas botumirim</i>	perereca
	Hylidae	<i>Hypsiboas cipoensis</i>
<i>Hypsiboas polytaenius</i>		perereca listradas
<i>Scinax curicica</i>		perereca
<i>Scinax fuscovarius</i>		perereca do banheiro
<i>Scinax</i> gr. <i>ruber</i>		perereca amarela
<i>Scinax squalirostris</i>		perereca
<i>Scinax catharinae</i>		perereca
<i>Scinax</i> aff. <i>perereca</i>		perereca
<i>Scinax fuscomarginatus</i>		perereca
<i>Scinax luizotavioi</i>		perereca
<i>Trachycephalus typhonius</i>		perereca
<i>Phyllomedusa megaceplala</i>		perereca verde
Hylodidae	<i>Crossodactylus bokermanni</i>	rã

Leiuperidae	<i>Physalaemus centralis</i>	rã
	<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã cachorro
	<i>Physalaemus marmoratus</i>	rã
	<i>Pseudopaludicola mineira</i>	rã
	<i>Pseudopaludicola saltica</i>	rã
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus camaquara</i>	rã
	<i>Leptodactylus fuscus</i>	rã assoviadora
	<i>Leptodactylus furnarius</i>	rã
	<i>Leptodactylus jolyi</i>	rã
	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	rã pimenta
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã
	<i>Leptodactylus latrans</i>	rã manteiga
	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	rã manteiga
Microhylidae	<i>Dermatonotus muelleri</i>	rã
	<i>Elachistocleis cesari</i>	rã
	<i>Chiasmocleis albopunctata</i>	rã
Brachycephalidae	<i>Ischnocnema</i> sp.	rã da mata
Centrolenidae	<i>Vitreorana uranoscopa</i>	perereca de vidro

Barata,2011; Campos, 2009; Glauss *et al* ,2014.

Tabela 5 – Répteis – (Reptilia)

Família	Espécie	Nome popular
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	lagarto
	<i>Kentropyx</i> sp.	lagarto
Viperidae	<i>Bothrops neuwiedi</i>	jararaca
Colubridae	<i>Boiruna maculata</i>	muçurana ou cobra preta
Gymnophthalmidae	<i>Cercosaura</i> sp.	lagarto
Tropiduridae	<i>Eurolophosaurus nanuzae</i>	calango
	<i>Tropidurus montanus</i>	calango

Glauss *et al* ,2014.

Tabela 6 – Mamíferos – (Mammalia)

Família	Espécie	Nome popular
Didelphidae	<i>Marmosops incanus</i>	catita, cuica, marmosa
	<i>Monodelphis domestica</i>	cuíca-de-rabo-curto
Cricetidae	<i>Akodon cursor</i>	rato-de-chão
	<i>Calomys tener</i>	rato-de-chão
	<i>Necomys lasiurus</i>	rato-do-mato
	<i>Nectomys squamipes</i>	rato-d'água
	<i>Oligoryzomys eliurus</i>	rato-do-mato
	<i>Oryzomys subflavus</i>	rato-de-cana, rato-vermelho
	<i>Oxymycterus</i> sp.	rato-do-brejo
	<i>Pseudoryzomys simplex</i>	rato-do-mato
	<i>Thalpomys lasiotis</i>	rato-de-chão
	<i>Cerradomys subflavus</i>	camundongo -do- mato
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti
Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	preá
	<i>Hydrochaerus hydrochaeris</i>	capivara
	<i>Kerodon rupestris</i>	mocó
Echimyidae	<i>Thrichomys apereoides</i>	rato marinho, punaré
	<i>Trinomys albispinus</i>	rato-de-espinho
Cebidae	<i>Cebus robustus</i>	macaco-prego
Atelidae	<i>Allouata caraya</i>	bugiu, barbado
Callitrichidae	<i>Callithrix geoffroyii</i>	mico-da-cara-branca
	<i>Callithrix penicillata</i>	mico estrela
Pitheciidae	<i>Callicebus</i> sp.	guigó
Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	anta
Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	catitu
Cervidae	<i>Mazama americana</i>	veado mateiro
	<i>Mazama gouazoubira</i>	veado catingueiro
	<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	veado campeiro
	<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-do-rabo-mole
	<i>Cabassous tatouay</i>	tatu-do-rabo-mole
	<i>Dasyus novemcinctus</i>	tatu-galinha

Dasypodidae	<i>Dasypus septemcinctus</i>	Tatu-galinha
	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba
	<i>Priodontes maximus</i>	Tatu-canastra
Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica
	<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato pequeno
	<i>Panthera onca</i>	onça pintada
	<i>Puma yagouaroundi</i>	gato-mourisco
	<i>Puma concolor</i>	onça parda
Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	gambá, jaratataca
Família	Espécie	Nome popular
Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha
	<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará
Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	paca
Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	lontra
	<i>Eira barbara</i>	irara
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	quati
	<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira
	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-de-colete

Câmara, 2006; Costa, 2012; Ferreira, 2007; Lessa, 2008.

Tabela 7 – Morcegos – Mamíferos voadores (Mammalia)

Família	Subfamília	Espécie
Phyllostomidae	Desmodontinae	<i>Desmodus rotundus</i>
		<i>Anoura caudifer</i>
		<i>Anoura geoffroyi</i>
	Glossophaginae	<i>Glossophaga soricina</i>
		<i>Glossophaginae</i> sp.
		<i>Lonchophylla bokermanni</i>
		<i>Lonchophylla mordax</i>
		<i>Lonchophylla</i> sp.
	Phyllostominae	<i>Micronycteris</i> sp.
		<i>Lophostoma brasiliense</i>
		<i>Tonatia saurophila</i>
	Carollinae	<i>Carollia brevicauda</i>
		<i>Carollia perspicillata</i>
	Sternodermatinae	<i>Artibeus lituratus</i>
		<i>Artibeus obscurus</i>
<i>Artibeus planirostris</i>		

		<i>Platyrrhinus lineatus</i>
		<i>Pygoderma bilabiatum</i>
		<i>Sturnira tildae</i>
		<i>Sturnira lilum</i>

Câmara, 2006; Pinheiro, 2011.

Tabela 8 – Aves - (Aves)

Legenda: Endemismos: (ATL) Mata Atlântica, (CER) Cerrado, (CAA) Caatinga. Espécies em negrito: Espécies marcadas em negrito são constantes da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção de 2014 - MMA

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	
		<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	
		<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	
Galliformes	Cracidae	<i>Penelope superciliaris</i>	jacupemba	
Anseriformes	Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	
		<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	
	Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	socozinho	
		<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	
		<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	
		<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	
		<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	
		<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	
		<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	
		<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	
		<i>Accipiter striatus</i>	gavião-miúdo	
		<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	
		<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	
		<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	caracará	
		<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	
		<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	
		<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	
Gruiformes	Rallidae	<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	
		<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	
		<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	
		<i>Gallinula galeata</i>	frango-d'água-comum	
	Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>	frango-d'água-azul	
Heliornithidae	<i>Heliornis fulica</i>	picaparra		
Cariamiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	seriema	
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	
	Scolopacidae	<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	
		<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	
	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	
		<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	
		<i>Uropelia campestris</i>	rolinha-vaqueira	
		<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	
		<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	
		<i>Leptotila verreauxi</i>	juritipupu	
		<i>Leptotila rufaxilla</i>	juritigemeadeira	
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Diopsittaca nobilis</i>	maracanã-pequena	
		<i>Aratinga leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	
		<i>Aratinga auricapillus</i>	jandaia-de-testa-vermelha	
		<i>Aratinga aurea</i>	periquito-rei	
		<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	
		<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Alipiopsitta xanthops</i>	papagaio-galego	CER
		<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	
		<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	
		<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	
		<i>Guira guira</i>	anu-branco	
		<i>Tapera naevia</i>	saci	
Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	
		<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	
		<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju	
		<i>Hydropsalis albicollis</i>	bacurau	
		<i>Hydropsalis longirostris</i>	bacurau-da-telha	
		<i>Hydropsalis maculicauda</i>	bacurau-de-rabo-maculado	
		<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	
		<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	
		<i>Tachornis squamata</i>	tesourinha	
	Trochilidae	<i>Phaethornis ruber</i>	rabo-branco-rubro	
		<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	
		<i>Campylopterus largipennis</i>	asa-de-sabre-cinza	
		<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	
		<i>Colibri serrirostris</i>	beija-flor-de-orelha-violeta	
		<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	
		<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	
		<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	
		<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	
		<i>Augastes scutatus</i>	beija-flor-de-gravata-verde	CER
		<i>Heliactin bilophus</i>	chifre-de-ouro	
		<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	
Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	
	Bucconidae	<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	
Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	
	Picidae	<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	
		<i>Picumnus albosquamatus</i>	pica-pau-anão-escamado	
		<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	
		<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	
		<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	
		<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	
		<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	
<i>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho			
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	piu-piu	
		<i>Formicivora serrana</i>	formigueiro-da-serra	ATL
		<i>Formicivora rufa</i>	papa-formiga-vermelho	
		<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquina-lisa	
		<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	chorozinho-de-chapéu-preto	
		<i>Sakesphorus cristatus</i>	choca-do-nordeste	CAA
		<i>Thamnophilus caeruleus</i>	choca-da-mata	
		<i>Taraba major</i>	choró-boi	
	Melanopareiidae	<i>Melanopareia torquata</i>	tapaculo-de-colarinho	CER
	Conopophagidae	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	ATL
	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus petrophilus</i>	tapaculo-serrano	
	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	ATL
		<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-de-cerrado	
Furnariidae	<i>Furnarius figulus</i>	casaca-de-couro-da-lama		
	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro		
	<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim		
	<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi		

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	
		<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	
		<i>Phacellodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	
		<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	
	Pipridae	<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	CER
	Tityridae	<i>Myiobius barbatus</i>	assanhadinho	
	Rhynchocyclidae	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	sebinho-de-olho-de-ouro	
	Tyrannidae	<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	
		<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	
		<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	
		<i>Elaenia cristata</i>	guaracava-de-topete-uniforme	
		<i>Elaenia obscura</i>	tucão	
		<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	
		<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	
		<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	
		<i>Polystictus superciliaris</i>	papa-moscas-de-costas-cinzentas	CER
		<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	
		<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	
		<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	
		<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	
		<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	
		<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	
		<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	
		<i>Tyrannus albogularis</i>	suiriri-de-garganta-branca	
		<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	
		<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	
<i>Empidonomus varius</i>	peitica			
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe			

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	
		<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	
		<i>Gubernetes yetapa</i>	tesoura-do-brejo	
		<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	
		<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-de-garganta-vermelha	ATL
		<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	
		<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	
	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	
		<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	
	Corvidae	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	CER
		<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	gralha-cancã	
	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	
		<i>Alopochelidon fucata</i>	andorinha-morena	
		<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	
		<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	
	Hirundinidae	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	
	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	
	Poliptilidae	<i>Poliptila plumbea</i>	balança-rabo-de-chapéu-preto	
	Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	
		<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	
		<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	
		<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	ATL
	Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	
Motacillidae	<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor		
Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica		
Thraupidae	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro		
	<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	CER	
	<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário		
	<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	bandoleta		

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Endemismo
Passeriformes	Thraupidae	<i>Lanio pileatus</i>	tico-tico-rei-cinza	
		<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	
		<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	
		<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	
		<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	
		<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	
		<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	
	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	
		<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	
		<i>Poospiza cinerea</i>	capacetinho-do-oco-do-pau	CER
		<i>Sicalis citrina</i>	canário-rasteiro	
		<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	
		<i>Embernagra longicauda</i>	rabo-mole-da-serra	CER
		<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	
		<i>Sporophila plumbea</i>	patativa	
		<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	
		<i>Sporophila angolensis</i>	curió	
	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	
		<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	
	Parulidae	<i>Parula pitaiayumi</i>	mariquita	
		<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	
		<i>Basileuterus hypoleucus</i>	pula-pula-de-barriga-branca	
		<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	
	Icteridae	<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	
		<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	
		<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo	
		<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	
Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim		

Mafia, 2011.