A-PDF Merger DEMO : Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark

Ministério do Meio Ambiente

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PORTARIA Nº 663, DE 17 DE JULHO DE 2008 (*)

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe conferem o Decreto nº 6.099, de 27 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no D.O.U. de 27 de abril o de 2007, e pela Portaria nº 383/08-Casa Civil, publicada no D.0.U de 03 de junho de 2008,

Considerando a criação de 2.000 cargos efetivos de Analista Ambiental por meio da Lei nº 10.410 de 11 de janeiro de 2002, art.1º, parágrafo 2º, II;

Considerando a Portaria nº 135/08-MPOG, de 04 de junho de 2008, que autorizou a realização do 3º Concurso Público do IBAMA,

Considerando a conjuntura de recomposição do quadro de vagas de pessoal do IBAMA;

Considerando ser notório o interesse da organização em suprir a atual capacidade instalada para o alcance das metas institucionais e objetivos estratégicos,

Considerando o atual esforço em racionalizar e agilizar o processo estratégico para a condução do PAC, com destaque para o licenciamento ambiental;e

Considerando a necessidade de reforçar as demais áreas de atuação do IBAMA tais como: o controle do desmatamento, o manejo sustentável da fauna silvestre e a qualidade ambiental, resolve:

I - Aprovar a estrutura temática que orientará a consecução do concurso conforme a seguir:

a) - Tema I - Regulação, controle, fiscalização, licenciamento e auditoria ambiental;

Subtema I - Licenciamento e auditoria ambiental;

Subtema II - Regulação, controle e fiscalização ambiental.

b) - Tema III - Gestão, proteção e controle da qualidade Ambiental;

c) - Tema IV - Ordenamento dos recursos florestais e pesqueiros;

d) - Tema - V - Conservação do ecossistema e das espécies neles inseridas, incluindo seu manejo e proteção.

II - Aprovar conforme o anexo I desta Portaria, o quadro de distribuição das vagas para realização do 3º concurso público do IBAMA.

III - Autorizar antes da realização do certame público a realização de concurso interno de remoção, disponibilizando as vagas supracitadas, primeiramente, aos Analistas Ambientais do IBAMA;

IV - Estipular o prazo de 90 (noventa) dias para a publicação do Edital do Concurso Público para o provimento das vagas do IBAMA.

V - Esta Portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

ROBERTO MESSIAS FRANCO
Presidente do IBAMA

ANEXO I

Tema	Administração Central	Superintendências	Unidades Descentralizadas	Total
Tema I, Subtema I	55	35		90
Tema I, Subtema II	0		30	30
Tema III	28	12		40
Tema IV	5		25	30
Tema V			35	35
Total	88	47	90	225

(*) Republicada por ter saído no DOU nº 138, seção I, página nº 45/46 de 21/07/2008, com incorreção no original.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PORTARIA Nº 45, DE 21 DE JULHO DE 2008

A PRESIDENTE SUBSTITUTA DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, no uso das atribuições previstas no art. 19, inciso IV do Anexo I ao Decreto n° 6.100, de 26 de abril de 2007 que aprova a sua Estrutura Regimental;

Considerando o disposto na Lei n.º 9.985, de 18 de junho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação;

Considerando que o Parque Nacional da Serra dos Órgãos/RJ, PARNASO, atendeu ao art. 27 da Lei 9.985, de 10 de junho de 2000, no que concerne a elaboração de seu Plano de Manejo; e,

Considerando que o art. 16 do Decreto n.º 4.340 de 22 de agosto de 2002 prevê que o Plano de Manejo aprovado deve estar disponível para consulta na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão executor, resolve:

Art. 1º Aprovar o Plano de Manejo do PARNA SO.

Art. 2º Tornar disponível o texto completo do Plano de Manejo do PARNASO no Centro Nacional de Informação Ambiental - CNIA, em meio digital.

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

SILVANA CANUTO MEDEIROS

ANEXO

EXTRATO DO PLANO DE MANEJO

Espécie: Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no Estado do Rio de Janeiro. Objetivo: O plano de manejo do Parque Nacional é um documento onde utilizando-se técnicas de planejamento ecológico, é determinado o Zoneamento do Parque Nacional, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades.

O Plano de Manejo do Parque Nacional é dividido em 04 (quatro) encartes e anexo cujas informações, estão dispostas na seguinte estrutura.

VOLUME I - DIAGNÓSTICO
ENCARTE 1: Contextualização da UC
1.1 Enfoque Internacional
1.2 Enfoque Federal
1.3 Enfoque Estadual
1.4 Potencialidades de Cooperação
ENCARTE 2: Análise da Região da UC
2.1 Descrição da Área
2.2 Caracterização Ambiental
2.3 Aspectos Culturais e Históricos
2.4 Uso e Ocupação da Terra
2.5 Características da População
2.6 Visão das Comunidades Sobre a Unidade de Conservação
2.7 Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável
2.8 Legislação Federal, Estadual e Municipal Pertinente
2.9 Potencial de Apoio a UC
ENCARTE 3: Análise da UC
3.1 Informações Gerais sobre a Unidade
3.2 Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos
3.3 Patrimônio Cultural Material e Imaterial
3.4 Atrativos e trilhas para visitação
3.5 Sócio-economia
3.6 Situação Fundiária
3.7 Fogos e Outras Ocorrências Excepcionais
3.8 Atividades Desenvolvidas na UC
3.9 Aspectos Institucionais da UC
3.10 Declaração de Significância
VOLUME II - PLANEJAMENTO
ENCARTE 4: Planejamento
4.1 Histórico do Planejamento
4.2 Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação
4.3 Objetivos Específicos de Manejo do PARNASO
4.4 Zoneamento
4.5 Normas Gerais do PARNASO
4.6 Planejamento por Áreas de Atuação
4.7 Enquadramento das Ações por Áreas Estratégicas
4.8. Cronograma Físico e Estimativa de Custos
BIBLIOGRAFIA
VOLUME III - ANEXOS
Anexo 1 - Proposta de Delimitação e Normatização da Zona de Amortecimento
Anexo 2 - Lista da Legislação Ambiental Pertinente
Anexo 3 - Lista de Espécies da Flora do PARNASO
Anexo 4 - Lista de Espécies da Fauna do PARNASO
Anexo 5 - Análise dos Planejamentos Anteriores do PARNASO
Anexo 6 - Relatório do III Encontro de Pesquisadores do PARNASO
Anexo 7 - Relatório das Reuniões Abertas com a Comunidade
Anexo 8 - Relatório da Oficina de Planejamento Participativo
Anexo 9 - Modelos e documentos de rotina
Anexo 10 - Mapas

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 226, DE 21 DE JULHO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso de suas atribuições e tendo em vista a delegação de competência prevista no art. 2º do Decreto nº 4.175, de 27 de março de 2002, resolve:

Art. 1º Autorizar a realização de concurso público para o provimento de cento e cinqüenta cargos de Oficial de Chancelaria, do Quadro de Pessoal do Ministério das Relações Exteriores - MRE.

Parágrafo único. O provimento dos cargos a que se refere o caput dependerá de prévia autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, condicionada à declaração do respectivo ordenador de despesa sobre a adequação orçamentária e financeira da nova despesa com a Lei Orçamentária Anual e sua compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias, demonstrando a origem dos recursos a serem utilizados.

Art. 2º A responsabilidade pela realização do concurso público para o cargo relacionado no art. 1º será do Subsecretário-Geral do Serviço Exterior do Ministério das Relações Exteriores, a quem caberá baixar as respectivas normas, mediante a publicação de editais, portarias ou outro ato administrativo.

Art. 3º O prazo para publicação de edital de abertura para realização do concurso público será de até seis meses contado da publicação desta Portaria.

Art. 4º A realização do concurso público deverá observar o disposto na Portaria MP nº 450, de 6 de novembro de 2002.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BERNARDO SILVA

PORTARIA Nº 227, DE 21 DE JULHO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, tendo em vista o disposto no art. 9º, inciso II, do Decreto nº 6.439, de 22 de abril de 2008, resolve:

Art. 1º Remanejar os limites de movimentação e empenho de que tratam os Anexos I e II da Portaria Interministerial MP/MF nº 88, de 29 de abril de 2008, na forma dos Anexos I, II e III desta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BERNARDO SILVA

ANEXO I
REDUÇÃO DOS LIMITES DE MOVIMENTAÇÃO E EMPENHO
(DETALHAMENTO CONSTANTE DO ANEXO I DA PORTARIA INTERMINISTERIAL MP/MF Nº 88, DE 29 DE ABRIL DE 2008)

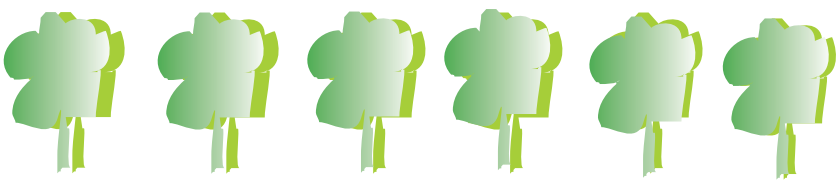
R$ Mil

ÓRGÃOS E/OU UNIDADES ORÇAMENTÁRIAS	DISPONÍVEL		
	Custeio	Investimento + Inversão Financeira	Total
33000 Min. da Previdência Social	0	10.000	10.000
T o t a l	0	10.000	10.000

Fontes: 100, 111, 112, 113, 115, 118, 120, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 139, 140, 141, 142, 144, 148, 149, 151, 153, 155, 157, 158, 159, 162, 164, 166, 172, 174, 175, 176, 180, 249, 280, 293, e suas correspondentes, resultantes da incorporação de saldos de exercícios anteriores.

Plano de Manejo

Parque Nacional da Serra dos Órgãos



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva - Presidente

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Marina Silva – Ministra

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
João Paulo Ribeiro Capobianco – Presidente Substituto

DIRETORIA DE UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL
Julio César Gonchorosky – Diretor

COORDENAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA
Bernardo Ferreira Alves de Brito – Coordenador

PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS
Ernesto Bastos Viveiros de Castro – Chefe da Unidade de Conservação

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

PARQUE NACIONAL
SERRA DOS ÓRGÃOS

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Geral
Ernesto Bastos Viveiros de Castro – PARNASO

Coordenação Técnica
Edilene Oliveira de Menezes – Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral
Inês de Fatima Oliveira Dias – Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral
Lázara Maria Alves – Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral

Revisão Técnica Final
Edilene Oliveira de Menezes – Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral

Equipe Técnica de Diagnóstico (encartes 1, 2 e 3):

Organização e texto final
- Ernesto Bastos Viveiros de Castro – PARNASO

Cooperação institucional, Clima, Vegetação e flora, Fauna, Atrativos, Gestão da pesquisa e Gestão da visitação
- Cecilia Cronemberger de Faria – PARNASO

Patrimônio cultural e Acervo fotográfico
- Elizabeth Bravo Viana – PARNASO
- Ângela de Barros Sumavielle – PARNASO

Geoprocessamento e Programação visual dos mapas
- Georg Meier - Universidade de Leipzig
- Bruno Coutinho - Cooperativa Estruturar
- João Oswaldo Cruz - Cooperativa Estruturar

Recursos financeiros
- Horácio Nogueira da Costa – PARNASO

Infra-estrutura
- José Alberto Martinez Campos – PARNASO

Histórico e Situação fundiária
- Leonardo Gomes Martins da Rocha - NUC/IBAMA-RJ

Geologia
- Marcus Eduardo Hartwig - Universidade de São Paulo

Características da população, Socioeconomia e Conscientização ambiental e participação social
- Renata de Faria Brasileiro – PARNASO
- Fátima Conceição dos Santos – PARNASO

Equipe de Planejamento (encarte 4):

Organização e texto final
Ernesto Bastos Viveiros de Castro – PARNASO

Proteção e Manejo
- Roberto Vancini Lima – PARNASO
- Márcia Marília Biscaro Moreira – PARNASO
- Fumi Saito Bahia Diniz – PARNASO
- Flávio Luiz Viana da Silva - PREVFOGO/IBAMA-RJ

- Paulo César Ferreira da Silva – PARNASO
- Marcus da Silva Mattos – PARNASO
- Vanderlei Guerra – PARNASO

Pesquisa e Monitoramento

- Cecilia Cronemberger de Faria – PARNASO
- Carlos Luiz Castelo Grande Fernandes - PARNASO

Uso Público (visitação)

- Renata de Faria Brasileiro - PARNASO
- Cecilia Cronemberger de Faria - PARNASO
- Elizabeth Bravo Viana - PARNASO
- José Alberto Martinez Campos - PARNASO

Educação ambiental

- Fátima Conceição dos Santos - PARNASO
- Renata de Faria Brasileiro - PARNASO
- Márcia Mônaco - PARNASO/colaboradora

Integração Externa

- Márcia Marília Biscaro Moreira – APA Petrópolis
- Renata de Faria Brasileiro - PARNASO
- Elizabeth Bravo Viana – PARNASO
- Ana Ribeiro Selva - PARNASO

Alternativas de desenvolvimento

- Fumi Saito Bahia Diniz - PARNASO
- Leonardo Gomes Martins da Rocha - NUC/IBAMA-RJ

Operacionalização

- José Alberto Martinez Campos - PARNASO
- Maria das Dores Pereira Santos - PARNASO
- Ana Ribeiro Selva - PARNASO
- Suely Tebaldi Pedrosa - PARNASO
- Euclides Martins da Silva Júnior - PARNASO

Moderação das Reuniões Abertas com as comunidades

- Renata de Faria Brasileiro - PARNASO
- Ernesto Bastos Viveiros de Castro - PARNASO
- Apoio: toda a equipe do PARNASO

Moderação da Oficina de Planejamento Participativo

- Andréa Zimmermman - Métodos Consultoria

Revisão de texto

- Solange Albernaz de Melo Bastos - voluntária do PARNASO

Apoio técnico

- Guilherme Andreolli - voluntário do PARNASO

Agradecimentos: Dione Corte, coordenadora do Bioma Mata Atlântica da Diretoria de Ecossistemas durante a elaboração do plano; Pesquisadores que contribuíram com informações e participaram do III Encontro de Pesquisadores do PARNASO; Federação de Esportes de Montanha do Rio de Janeiro – FEMERJ; Participantes das reuniões abertas com as comunidades e da Oficina de Planejamento Participativo; Membros do Conselho Consultivo do PARNASO; e Funcionários terceirizados e estagiários do PARNASO.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 1
ENCARTE 1: Contextualização da UC 7
1.1 Enfoque Internacional 9
1.2 Enfoque Federal 12
1.3 Enfoque Estadual 14
1.4 Potencialidades de Cooperação 21
ENCARTE 2: Análise da Região da UC 25
2.1 Descrição da Área 27
2.2 Caracterização Ambiental 32
2.3 Aspectos Culturais e Históricos 40
2.4 Uso e Ocupação da Terra 50
2.5 Características da População 56
2.6 Visão das Comunidades Sobre a Unidade de Conservação 65
2.7 Alternativas de Desenvolvimento Econômico Sustentável 66
2.8 Legislação Federal, Estadual e Municipal Pertinente 66
2.9 Potencial de Apoio a UC 67
ENCARTE 3: Análise da UC 75
3.1 Informações Gerais sobre a Unidade 77
3.2 Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos 85
3.3 Patrimônio Cultural Material e Imaterial 120
3.4 Atrativos e trilhas para visitação 123
3.5 Socioeconomia 130
3.6 Situação Fundiária 142
3.7 Fogos e Outras Ocorrências Excepcionais 148
3.8 Atividades Desenvolvidas na UC 150
3.9 Aspectos Institucionais da UC 175
3.10 Declaração de Significância 191
ENCARTE 4: Planejamento..... 193
4.1 Histórico do Planejamento 195
4.2 Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação 196
4.3 Objetivos Específicos de Manejo do PARNASO 201
4.4 Zoneamento 202

4.5 Normas Gerais do PARNASO 238
4.6 Planejamento por Áreas de Atuação 248
4.7 Enquadramento das Ações por Áreas Estratégicas 283
4.8. Cronograma Físico e Estimativa de Custos 332

BIBLIOGRAFIA..... 359

ANEXOS
Anexo 1 – Proposta de Delimitação e Normatização da Zona de Amortecimento
Anexo 2 – Lista da Legislação Ambiental Pertinente
Anexo 3 – Lista de Espécies da Flora do PARNASO
Anexo 4 – Lista de Espécies da Fauna do PARNASO
Anexo 5 – Análise os Planejamentos Anteriores do PARNASO
Anexo 6 – Relatório do III Encontro de Pesquisadores do PARNASO
Anexo 7 – Relatório das Reuniões Abertas com a Comunidade
Anexo 8 – Relatório da Oficina de Planejamento Participativo
Anexo 9 – Modelos e documentos de rotina
Anexo 10 – Mapas

ÍNDICE DE FIGURAS

Encarte 1

Figura 1.1: Mapa das UC federais e estaduais do Rio de Janeiro 18
Figura 1.2: Bandeira do Estado do Rio de Janeiro 19

Encarte 2

Figura 2.1: Mapa de Localização do PARNASO 28
Figura 2.2: Inserção do município de Teresópolis 29
Figura 2.3: Inserção do município de Petrópolis 29
Figura 2.4: Inserção do município de Magé 30
Figura 2.5: Inserção do município de Guapimirim 30
Figura 2.6: Perfil geológico da região 32
Figura 2.7: Contexto geológico regional: principais unidades tectônicas e terrenos 33
Figura 2.8: Geologia da Serra dos Órgãos 33
Figura 2.9: Mapa do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense 39
Figura 2.10: Serra da Estrela, entre Magé e Petrópolis 41
Figura 2.11: “Serra das Orguas” 42
Figura 2.12: Estalagem do Garrafão, ponto de apoio na subida da serra (início do séc. XX).... 44
Figura 2.13: Mapa de uso do solo da região 52

Encarte 3

Figura 3.1: Portaria de controle de acesso à Sede Teresópolis, PARNASO 77
Figura 3.2: mapa de acessos ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos 78
Figura 3.3: Os conquistadores do Dedo de Deus, logo após a escalada, em 1912 81
Figura 3.4: Construção da piscina natural da Sede Teresópolis (1948) 81
Figura 3.5: Antigo Abrigo 1, a “Toca dos Caçadores” 82
Figura 3.6: Antigo Abrigo 2. Foi aberta clareira de 2.000 m^2 para sua construção 82
Figura 3.7: Antigo Abrigo 4 (Pedra do Sino) 82
Figura 3.8: Visita do embaixador americano à Pedra do Sino, na década de 1940..... 82
Figura 3.9: Antiga Estrada de Ferro de Therezópolis 83
Figura 3.10: Obras de construção da rodovia com áreas impactadas ao fundo 83
Figura 3.11: Antiga estação meteorológica do PARNASO 86
Figura 3.12: Mapa geológico do Parque Nacional da Serra dos Órgãos..... 94
Figura 3.13: Formação da Serra dos Órgãos 95
Figura 3.14: Seção Geológica Esquemática da Serra dos Órgãos 95
Figura 3.15: Gráfico - porcentagens de área por classes de altitude 96
Figura 3.16: Gráfico - porcentagem de área por classes de declividades 97

Figura 3.17: Vertente atlântica da Serra dos Órgãos 97
Figura 3.18: Vista da Pedra do Sino, com dedo de deus e Escalavrado..... 98
Figura 3.19: Vista frontal do Garrafão, com Pedra do Sino encoberta 98
Figura 3.20: Mapa de Relevo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos 99
Figura 3.21: Rio Soberbo, na Sede Guapimirim 102
Figura 3.22: Represa do Rio Beija-Flor, na Sede Teresópolis 103
Figura 3.23: Rio do Bonfim, na Sede Petrópolis 103
Figura 3.24: Mapa de Hidrografia do Parque Nacional da Serra dos Órgãos 105
Figura 3.25: Briófitas e liquens no campo da altitude 106
Figura 3.26: Jequitibá *Cariniana* sp. 107
Figura 3.27: Trecho de floresta pluvial alto montana 108
Figura 3.28: Trecho de campo de altitude no sopé da pedra do Sino 108
Figura 3.29: Vista parcial do Campo das Antas, PARNASO 108
Figura 3.30: Mapa de Vegetação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos 110
Figura 3.31: Muriqui *Brachyteles arachnoides* 111
Figura 3.32:. Macoco-prego *Cebus nigritus* 112
Figura 3.33: Preguiça-de-três-dedos *Bradypus tridactylus.* 114
Figura 3.34: Pica-pau-verde-dourado *Piculus aurulentus* 115
Figura 3.35: Gavião-carijó *Rupornis magnirostris* 115
Figura 3.36: Araçari-poca *Selenidera maculirostris* 115
Figura 3.37: Saí-azul *Dacnis cayana* 116
Figura 3.38: Cágado-da-serra *Hydromedusa Maximiliani* 116
Figura 3.39: Sapinho-dourado *Brachycephalus ephippium* 117
Figura 3.40: Gráfico - Famílias e espécies de anfíbios do PARNASO 117
Figura 3.41: Peixe-canivete *Characidium vidali* 118
Figura 3.42: Lesma não identificada fotografada na Pedra do Sino 118
Figura 3.43: Tarântula *Lycosa* sp..... 119
Figura 3.44: Capela Nossa Senhora da Conceição do Soberbo 120
Figura 3.45: Interior da capela e réplica da imagem de Nossa Sra. da Conceição 120
Figura 3.46: Casarão da Barreira, Centro de Visitantes Museu Von Martius 121
Figura 3.47: Edifício da administração do PARNASO 122
Figura 3.48: Piscina natural da Sede Teresópolis 124
Figura 3.49: Estrada da Barragem 124
Figura 3.50: Cachoeira Ceci e Peri 125
Figura 3.51: Trilha suspensa 125
Figura 3.52: Vista da Pedra do Sino para o Vale da Morte 125

Figura 3.53: Vista aérea do Nariz e Verruga do Frade 126
Figura 3.54: Vista do nascer do sol da Travessia Petrópolis-Teresópolis 126
Figura 3.55: Cachoeira Véu de Noiva 127
Figura 3.56: Castelos do Açu 127
Figura 3.57: Poço Verde 128
Figura 3.58: Poço do Sossego 128
Figura 3.59: Poço da Capela 129
Figura 3.60: Vista aérea do Dedo de Deus 129
Figura 3.61: Vista aérea da cachoeira do Monjolo 130
Figura 3.62: Vista aérea da parte alta do Vale do Bonfim 131
Figura 3.63: Vista aérea do Vale do Garrafão 132
Figura 3.64: Bairro do Quebra-Frascos 133
Figura 3.65: Vale do Jacó, com ocupação em área pertencente ao IBAMA 134
Figura 3.66: Vale do Caxambu 134
Figura 3.67: Mapa das comunidades do entorno do PARNASO 136
Figura 3.68: Mapa dos setores fundiários do PARNASO 147
Figura 3.69: Incêndio no Pico da Alcobaça em maio de 2006 148
Figura 3.70: Cabeça d'água no rio Soberbo, em 2004 149
Figura 3.71: Operação de destruição de rancho de caçadores 151
Figura 3.72: Brigada se prepara para combate a incêndio no Jacó, em 2004 152
Figura 3.73: Pesquisadora anilha ave no PARNASO 153
Figura 3.74: Oficina de reestruturação do CONPARNASO, em 2004 156
Figura 3.75: Evento educativo "Natureza em Festa" em Santo Aleixo, em 2006 159
Figura 3.76: Placa informativa da Trilha da Primavera 160
Figura 3.77: Abrigo 4 (Pedra do Sino) 161
Figura 3.78: Portaria do Bonfim 162
Figura 3.79: Gráfico - Total de visitantes pagantes (período 1992-2006) 163
Figura 3.80: Gráfico - Distribuição da visitação entre as sedes (2006) 165
Figura 3.81: Gráfico - Distribuição dos visitantes pagantes por atividade (2006) 165
Figura 3.82: Gráfico - Distribuição de classes de visitantes isentos (2006) 166
Figura 3.83: Gráfico - Origem dos visitantes nas sedes do PARNASO (2006) 168
Figura 3.84: Gráfico - Distribuição de renda dos visitantes do PARNASO (2006) 169
Figura 3.85: Rodovia BR-116, no trecho do PARNASO 173
Figura 3.86: Linha de Transmissão da Ampla Energia 173
Figura 3.87: Organograma - Estrutura organizacional do PARNASO 183
Figura 3.88: Gráfico - Execução orçamentária do PARNASO (2001-2006) 184

Figura 3.89: Gráfico de arrecadação de ingressos no PARNASO (2001-2006) 188

Encarte 4

Figura 4.1: Mapa do Zoneamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos 205
Figura 4.2: Zona Intangível do PARNASO 207
Figura 4.3: Zona primitiva 210
Figura 4.4: Zona de Uso extensivo 214
Figura 4.5: Zona de Uso intensivo 2 – Sede Teresópolis 217
Figura 4.6: Zona de Uso intensivo 2 – Sede Guapimirim 217
Figura 4.7: Zona de Uso intensivo 3 – Sede Petrópolis 218
Figura 4.8: Zona Histórico-cultural - Sede Guapimirim 220
Figura 4.8a: Zona Histórico-cultural – Caminho do Ouro 220
Figura 4.9: Zona de Recuperação 222
Figura 4.10: Zona de Uso Especial 1 – Sede Teresópolis 225
Figura 4.11: Zona de Uso Especial 2 – Sede Guapimirim 225
Figura 4.12: Zona de Uso Conflitante 1 – Rodovia BR-116 228
Figura 4.13: Zona de Uso Conflitante 2 e 4 – LT S. A.-Petro e Torres do Morin 228
Figura 4.14: Zona de Uso Conflitante 3 – Barragem do Rio Beija-flor 229
Figura 4.14a: Zona de Uso Conflitante 5 – Rodovia BR-495 229
Figura 4.15: Zona de Ocupação Temporária 232
Figura 4.16: Mapa das Áreas Estratégicas Internas do PARNASO 283
Figura 4.17: Área Estratégica Interna Sede Teresópolis 284
Figura 4.18: Área Estratégica Interna Sede Guapimirim 290
Figura 4.19: Área Estratégica Interna Bonfim 295
Figura 4.20: Área Estratégica Interna Santo Aleixo 300
Figura 4.21: Área Estratégica Interna Travessia Petrópolis-Teresópolis 303
Figura 4.22: Área Estratégica Interna Complexo Dedo de Deus - Vale do Garrafão 306
Figura 4.23: Mapa das Áreas Estratégicas Externas do PARNASO 310
Figura 4.24: Área Estratégica Externa Teresópolis (sobre imagem SPOT) 311
Figura 4.25: Área Estratégica Externa Jacó (sobre imagem SPOT) 313
Figura 4.26: Área Estratégica Externa Bonfim (sobre imagem SPOT) 316
Figura 4.27: Área Estratégica Externa Alcobaça (sobre imagem SPOT) 318
Figura 4.28: Área Estratégica Externa Caxambu (sobre imagem SPOT) 321
Figura 4.29: Área Estratégica Externa Serra da Estrela (sobre imagem SPOT) 323
Figura 4.30: Área Estratégica Externa Santo Aleixo (sobre imagem SPOT) 325
Figura 4.31: Área Estratégica Externa Barreira (sobre imagem SPOT) 328

ÍNDICE DE TABELAS

Encarte 1

Tabela 1.1: Unidades de Conservação Federais e Estaduais do Rio de Janeiro 15

Encarte 2

Tabela 2.1: Percentual das Áreas dos municípios no PARNASO 27
Tabela 2.2: Outras Unidades de Conservação existentes na região 36
Tabela 2.3: Número de bens tombados nos municípios da região 45
Tabela 2.4: Listagem de bens tombados nos municípios da região 45
Tabela 2.5: Percentual das áreas, por tipo de uso do solo na região e no Estado..... 51
Tabela 2.6: Variação da cobertura arbórea (período 1956/1975 e 2001) 51
Tabela 2.7: Produto Interno Bruto e Índices de Pobreza 53
Tabela 2.8: Utilização das terras para produção na região (1995) 54
Tabela 2.9: Valor da produção agropecuária na região (1995) 55
Tabela 2.10: Estrutura e concentração fundiária na região (1995) 55
Tabela 2.11: Distribuição da População urbana e rural 58
Tabela 2.12: Taxas de crescimento, densidade demográfica e IDH 58
Tabela 2.13: Indicadores de educação dos municípios da região 64
Tabela 2.14: Infra-estrutura para o turismo 68
Tabela 2.15: Parceiros atuais e potenciais do PARNASO 71

Encarte 3

Tabela 3.1: Chefes do PARNASO (da criação aos dias atuais) 84
Tabela 3.2: Dados climatológicos da estação meteorológica do PARNASO (1943 a 1970) 87
Tabela 3.3 - Dados climatológicos da estação meteorológica de Teresópolis (2005) 88
Tabela 3.4 - Comparação da temperatura do PARNASO e Teresópolis 89
Tabela 3.5: Precipitação média do PARNASO (1931 a 1975) 90
Tabela 3.6: Precipitação média de Teresópolis (1931 a 1975) 91
Tabela 3.6: Principais acidentes topográficos do PARNASO, altitude e localização 98
Tabela 3.7: Área das sub-bacias no PARNASO 102
Tabela 3.8: Principais cursos d'água do PARNASO 103
Tabela 3.9: Análises bacteriológicas das águas no percurso da travessia (2006) 104
Tabela 3.10: Classes de vegetação e áreas proporcionais no PARNASO 109
Tabela 3.11: Número de espécies de vertebrados no PARNASO e Brasil 111
Tabela 3.12: Pequenos mamíferos capturados em seis localidades no PARNASO 113

Tabela 3.13: População dos Bairros de Teresópolis no entorno imediato do PARNASO..... 133
Tabela 3.14: Informações socioeconômicas das comunidades do entorno 137
Tabela 3.15: Imóveis incorporados oficialmente ao PARNASO 146
Tabela 3.16: Área queimada no PARNASO, Zona de Amortecimento e Entorno 148
Tabela 3.17: Autos de infração emitidos pelos agentes do PARNASO (2001-2006) 151
Tabela 3.18: Número de documentos técnicos produzidos no PARNASO 152
Tabela 3.19: Pontos para pouso de helicópteros na alta montanha 153
Tabela 3.20: Licenças de pesquisa no PARNASO 154
Tabela 3.21: Animais silvestres apreendidos ou entregues no PARNASO (2004-2006) 155
Tabela 3.22: Composição do Conselho Consultivo do PARNASO (2005-2007) 157
Tabela 3.23: Visitação registrada no PARNASO (1992 a 2006) 164
Tabela 3.24: Servidores em exercício no PARNASO 176
Tabela 3.25: Fornecedores e efetivo de pessoal terceirizado 177
Tabela 3.26: Estrutura existente no PARNASO e estado de Conservação 178
Tabela 3.27: Frota de veículos do PARNASO e estado de conservação 182
Tabela 3.28: Execução orçamentária do PARNASO (2001-2006) 185
Tabela 3.29: Recursos de compensação ambiental para o PARNA Serra dos Órgãos 189

Encarte 4

Tabela 4.1: Forças restritivas e impulsoras da gestão do PARNASO 199
Tabela 4.2: Zonas do PARNASO com as respectivas áreas e proporção da área total 204
Tabela 4.3: Pontos de referência da delimitação da Zona Intangível 207
Tabela 4.4: Pontos de referência da delimitação da Zona Primitiva 210
Tabela 4.5: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo 214
Tabela 4.6: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Intensivo 218
Tabela 4.7: Pontos de referência da delimitação da Zona Histórico-cultural 221
Tabela 4.8: Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação 223
Tabela 4.9: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Especial 226
Tabela 4.10: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Conflitante 230
Tabela 4.11: Pontos de referência da delimitação da Zona de Ocupação Temporária 232
Tabela 4.12: Tabela síntese do zoneamento do PARNASO 234
Tabela 4.13: Cronograma de implementação das atividades dos programas temáticos 332
Tabela 4.14: Estimativa de custos para implementação do Plano de Manejo do PARNASO.. 362

Introdução

As alterações provocadas pelas atividades humanas em áreas naturais são as principais ameaças à biodiversidade. A superpopulação, mais de seis bilhões de pessoas no mundo, e o elevado padrão de consumo de uma pequena parcela desta população provocam o aumento crescente de intervenções em áreas naturais para utilização na agropecuária ou urbanização, com graves conseqüências para as espécies nativas dessas áreas. As florestas tropicais, por abrigarem mais de 50% da biodiversidade global em 7% da superfície do planeta, são um caso especialmente preocupante (Myers, 1988). A destruição ou redução das grandes florestas tropicais remanescentes pode elevar as taxas de extinção a níveis inaceitáveis.

Apesar de todas as dificuldades de gestão, a criação e implantação de Unidades de Conservação é considerada a estratégia mais efetiva para garantir áreas naturais em condições mínimas de perturbação e intervenção humanas. As Unidades de Proteção Integral, em particular, são comprovadamente úteis para a preservação de populações naturais ou *habitats* ameaçados (Terborgh & van Schaik, 2002).

Entre as diversas iniciativas de criação de áreas protegidas, a do Parque Nacional de *Yellowstone*, nos Estados Unidos, em 1872, é considerada um marco inicial. Somente seis décadas depois tomou-se no Brasil a mesma iniciativa, com a criação dos Parques Nacionais do Itatiaia (1937), Iguaçu e Serra dos Órgãos (1939).

A Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamenta o artigo 225 da Constituição Brasileira e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, categorizando as unidades quanto à sua destinação e uso e estabelecendo normas e diretrizes para sua gestão.

O SNUC estabelece, em seu artigo 27, que as unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo que abranja a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas visando a sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. O Plano de Manejo é definido como “o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”.

Os planos de manejo para as Unidades de Conservação tiveram sua concepção no Brasil em 1977, no extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), um dos órgãos constituintes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão responsável pela gestão das unidades de conservação federais até 2007. O Primeiro Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos foi elaborado por técnicos do IBDF e da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN) e publicado em 1980. Em 1995 foi elaborado um Plano de Ação Emergencial e em 2000 um Plano de Uso Público.

Este plano de manejo é uma revisão daquele publicado em 1980 e teve sua elaboração iniciada em 2005 e concluída em 2007. Em abril de 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, que assumiu a atribuição de gestão das unidades de conservação federais e dentre essas o Parque Nacional da Serra dos Órgãos. O novo plano foi elaborado pelos técnicos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos com apoio e orientação da então Diretoria de Ecossistemas do IBAMA (hoje Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e participação do Núcleo de Unidades de Conservação da Superintendência do IBAMA no Rio de Janeiro (NUC/IBAMA/RJ). Este instrumento seguiu as diretrizes do “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica” (Galante *et al.*, 2002) e está estruturado em quatro encartes: (1) Contextualização da UC; (2) Análise regional; (3) Análise da UC; e (4) Planejamento. Este plano de manejo foi elaborado com base em informações disponíveis na UC e dados produzidos por pesquisas realizadas na região. Contou ainda com a participação de pesquisadores, representantes das comunidades do entorno, de montanhistas e do Conselho Consultivo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO).

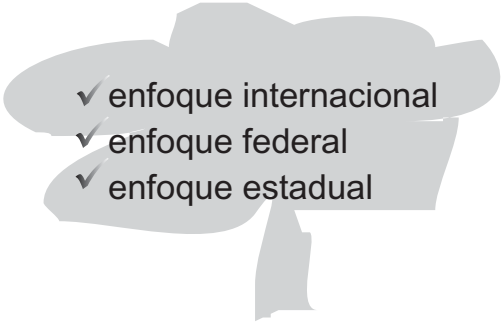
O Parque Nacional da Serra dos Órgãos é o terceiro parque mais antigo do Brasil. Foi criado pelo Decreto 1.822, de 30 de novembro de 1939, para proteger a paisagem excepcional deste trecho da Serra do Mar e sua biodiversidade, tendo ainda o objetivo de conservar e proteger esta amostra do ecossistema da floresta primitiva da Serra do Mar e dos campos de altitude.

O parque abrange 10.650 hectares dos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Guapimirim e Magé, ficando a cerca de 16 quilômetros ao norte da Baía de Guanabara, no Estado do Rio de Janeiro. A sede principal do PARNASO está situada em Teresópolis, às margens da Rodovia BR-116 e junto à área urbana. Em Guapimirim, existe uma sede com importante patrimônio histórico, atrativos e infra-estrutura. Em Petrópolis, o parque tem uma pequena estrutura para controle do acesso e recepção de visitantes. A Tabela 1, a seguir, caracteriza sinteticamente a unidade de conservação:

Ficha Técnica da Unidade de Conservação		
Nome da Unidade de Conservação	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	
Unidade Gestora Responsável	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	
Endereço da Sede	Parque Nacional da Serra dos Órgãos Avenida Rotariana s/nº, Alto do Soberbo, Teresópolis, RJ CEP: 25960-602	
Telefone	(21) 2152-1100/2152-1122 (plantão)	
Fax	(21) 2152-1103	
E-mail	parnaso.rj@ibama.gov.br	
Site	http://www.ibama.gov.br/parnaso	
Superfície	10.653 hectares	
Perímetro	71 Km	
Superfície da ZA	79.389 hectares	
Perímetro da ZA	180 Km	
Municípios que abrange e percentual da área da UC	Teresópolis	13,4%
	Petrópolis	43,0%
	Guapimirim	25,9%
	Magé	17,7%
Estado	Rio de Janeiro	
Coordenadas geográficas	Entre 22º52’ e 22º54’ Sul e 42º09’ e 45º06’ Oeste	
Data de criação e número do Decreto	Criado em 30 de novembro de 1939 pelo Decreto Federal nº 1.822. Limites redefinidos pelo Decreto Federal 90.023/1984	
Bioma e ecossistemas	Mata Atlântica com floresta pluvial tropical e campos de altitude. As fisionomias vegetais do PARNASO variam de acordo com a altitude: até 1.500 m predominam as florestas pluvial baixo-montana e montana, com espécies de grande porte, como o jequitibá; entre 1.500 e 2.000m de altitude ocorre a floresta pluvial alto-montana, com vegetação de porte médio e árvores retorcidas exibindo um certo grau de xeromorfismo, devido às baixas temperaturas; e acima de 2.000 metros ocorrem os campos de altitude, com porte herbáceo-arbustivo aberto, que se desenvolve sobre os afloramentos rochosos.	

Parque Nacional da Serra dos Órgãos Atividades Desenvolvidas	
Educação Ambiental	Projeto Cenário Verde voltado para escolas da região, com visitas e material de apoio pedagógico; vídeos institucionais; projeto Boa Vizinhança, com o objetivo de desenvolver a relação do parque com as comunidades de seu entorno.
Uso Público	Caminhadas, escaladas, rapel, banhos de cachoeira, piqueniques, acampamento. É uma das áreas mais procuradas na região para atividades de escalada.
Fiscalização	3 agentes (técnicos ambientais) atuando na UC e entorno com apoio eventual do Batalhão da Policia Florestal e Meio Ambiente - BPFMA e da vigilância terceirizada do parque (dentro da unidade).
Pesquisa	Unidade de conservação federal com maior número de projetos de pesquisa em andamento, com 44 licenças de pesquisa emitidas em 2006 para mais de 20 instituições nacionais e estrangeiras, entre elas Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Universidade Federal Fluminense - UFF, Universidade de São Paulo - USP, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, Fundação Osvaldo Cruz - Fiocruz, Universidades de Harvard e Ohio (EUA), Universidades de Leipzig, Bonn e Colônia (Alemanha). Boa infra-estrutura de apoio, com Casa do Pesquisador, alojamentos, rádio-comunicação etc.
Manejo	Programa de conservação do muriqui (*Brachyteles arachnoides*); controle pontual de espécies exóticas nas áreas de uso intensivo; manutenção de trilhas; combate a incêndios florestais.
Atividades Conflitantes	Existência de um trecho da BR-116 dentro do limite da UC com todos os impactos decorrentes de sua operação, além da presença de um posto de combustível na beira da rodovia; linha de transmissão cortando trecho de 1.200 metros entre os municípios de Magé e Petrópolis; moradias e produção rural em áreas sem regularização fundiária do PARNASO (cerca de 250 famílias); extração ilegal de palmito e de plantas ornamentais (bromélias e orquídeas); caça de animais silvestres; visitação por acessos não autorizados e comportamento predatório por visitantes em áreas remotas (fogueira, lixo etc.).

Contextualização da Unidade de Conservação



1.1 Enfoque internacional

1.1.1 Análise da unidade de conservação frente à sua situação de inserção na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e outros atos declaratórios internacionais

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos teve sua importância reconhecida internacionalmente ao ser incluído na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, criada em 1992. O reconhecimento dos remanescentes da Mata Atlântica como Reserva da Biosfera se deu no cenário da Conferência Mundial do Meio Ambiente (ECO92), sendo a primeira Reserva da Biosfera brasileira.

A inclusão na Rede Mundial de Reservas da Biosfera, reconhecida pelas Nações Unidas como esforço para responder às ameaças relacionadas ao meio ambiente, facilita a obtenção de financiamentos internacionais e a promoção do turismo e economia locais, de forma a "maximizar a harmonia e a concordância entre a conservação do meio ambiente natural e as populações humanas". Serve ainda como estímulo à adoção de iniciativas conservacionistas, permitindo a inserção de novas alternativas econômicas, propostas por programas de cunho oficial ou particular.

A partir da Conferência da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) sobre Conservação e Uso Racional dos Recursos da Biosfera (1968), foi lançado em 1971 o Programa Homem e a Biosfera (MaB), que prevê a criação de reservas da biosfera, que são porções representativas de ecossistemas, terrestres ou costeiros, reconhecidas por este programa internacional. O MaB é um programa de cooperação científica internacional sobre as interações entre o homem e seu meio, com o objetivo de conhecer a estrutura e o funcionamento da biosfera e de suas regiões ecológicas. O MaB está focado basicamente em duas estratégias de atuação: i) a do aprofundamento direcionado das pesquisas científicas, para o melhor conhecimento das causas da tendência de um aumento progressivo da degradação ambiental; e ii) a da concepção de um novo instrumental de planejamento – as reservas da biosfera – para combater os efeitos dos processos de degradação.

As Reservas da Biosfera são áreas para experimentar, aperfeiçoar e introduzir os objetivos de conservação da biodiversidade, desenvolvimento sustentável e manutenção dos valores culturais, associando desenvolvimento científico a ecossistemas protegidos. Hoje, já são 411 Reservas da Biosfera em 95 países.

Apesar de serem declaradas pela UNESCO e terem um propósito mundial, as reservas da biosfera são, antes de tudo, instrumentos de gestão e manejo sustentável que permanecem sob a completa jurisdição dos países onde estão localizadas. Alguns países fizeram leis específicas para a sua implantação. No entanto, é freqüente o aproveitamento de unidades de conservação que já dispõem de proteção legal, tais como estações ecológicas e parques nacionais, entre outras.

O modelo de zoneamento para as reservas da biosfera, definido pela UNESCO, diz que cada uma das reservas deve ter três zonas: uma zona-núcleo de preservação, em geral representada por parques nacionais, estaduais ou reservas já estabelecidas; uma zona de amortecimento no entorno das unidades de conservação em questão; e uma zona de transição, onde há mais flexibilidade na ocupação humana e incentivo ao desenvolvimento sustentável.

Em 1988, a Mata Atlântica foi declarada Patrimônio Nacional (art. 225, §4, da Constituição Federal). No mesmo ano, cinco Estados brasileiros (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina) criaram o Consórcio Mata Atlântica, instituição que objetiva apoiar e articular seus esforços pela conservação da Mata Atlântica. Outros estados se associaram nos anos seguintes e, entre 1991 e 1992, a UNESCO declarou o bioma a primeira Reserva da Biosfera do Brasil, o mais elevado patamar internacional de importância para a conservação (RBMA, 1996).

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) inclui parte dos territórios de 14 Estados, estendendo-se por aproximadamente 1.000 municípios e abrangendo cerca de 290 mil quilômetros quadrados do território brasileiro, uma área habitada por 80 milhões de pessoas. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica tem três objetivos principais: conservação da biodiversidade do ecossistema, implantação do desenvolvimento sustentado na área de abrangência de seus principais remanescentes e geração de conhecimento científico, educação e monitoramento permanente.

No Estado do Rio de Janeiro a RBMA abrange cerca de 18.500 km2, correspondendo a aproximadamente 42% da área estadual (IBAMA, 2006). Em 2000, o Governo do Estado criou o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, através de Decreto Nº 26.057, de 14 de março de 2000. O objetivo do comitê é difundir os conhecimentos técnico-científicos e priorizar o desenvolvimento sustentável nos domínios da Mata Atlântica em nível estadual.

No Brasil, existem outras cinco Reservas da Biosfera: Cerrado, Pantanal, Cinturão Verde de São Paulo, Caatinga e Amazônia Central. Além do reconhecimento formal da UNESCO, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos é considerado uma importante área para conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

- **Áreas Críticas para Conservação da Biodiversidade (*Hotspots*)**

O conceito de *Hotspot* foi criado, em 1988, pelo ecólogo inglês Norman Myers (Myers, 1988; 1990), para resolver um dos maiores dilemas dos conservacionistas: quais as áreas mais importantes para preservar a biodiversidade na Terra? Ao observar que a biodiversidade não está igualmente distribuída no planeta, Myers procurou identificar quais as regiões que concentravam os mais altos níveis de biodiversidade e onde as ações de conservação seriam mais urgentes, os "pontos quentes" (*Hotspots*) de biodiversidade. *Os hotspots* incluem as áreas mais ricas e ameaçadas do planeta. É considerada *hotspot* uma área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de 3/4 de sua vegetação original.

Em 1988, Myers identificou dez *hotspots* mundiais. Entre 1996 e 1999, a organização Conservação Internacional ampliou o trabalho de Myers e adotou o conceito de *hotspot* como orientador de estratégias para conservação da biodiversidade (CI, 1990a; 1990b; 1998; Myers *et al*., 2000). Hoje o conceito é amplamente utilizado pela comunidade científica e pelos gestores ambientais. Uma pesquisa da qual participaram mais de 100 especialistas de 40 países identificou as 25 áreas no planeta consideradas *hotspots*. Juntas, elas cobriam apenas 1,4% da superfície terrestre e abrigavam mais de 60% de toda a diversidade animal e vegetal do planeta.

Em 2005, a CI atualizou a análise dos *Hotspots* e identificou 34 regiões, hábitat de 75% dos mamíferos, aves e anfíbios mais ameaçados do planeta. Nove regiões foram incorporadas à versão de 1999. Mesmo assim, somando a área de todos os *Hotspots,* são apenas 2,3% da superfície terrestre, onde se encontram 50% das plantas e 42% dos vertebrados conhecidos (Mittermeier et al., 2005).

A Mata Atlântica foi identificada, desde o primeiro momento, como uma das cinco áreas mais ameaçadas do planeta, restando cerca de 7,5% de sua área original. O alto grau de endemismo do bioma Mata Atlântica reforça a necessidade de conservação de remanescentes e recuperação de áreas degradadas, a fim de evitar a extinção de inúmeras espécies. Já foram registradas cerca de 8.000 espécies vegetais endêmicas e 90 espécies de vertebrados endêmicos ameaçados de extinção. Menos de 25% dos remanescentes da Mata Atlântica estão protegidos por Unidades de Conservação de Proteção Integral.

- **Áreas importantes para a conservação das aves**

A Serra dos Órgãos é considerada uma das áreas importantes para a conservação das aves em escala global (Bencke *et al*., 2006). O Programa de IBA (do inglês *Important Bird Areas*) é uma iniciativa global da *BirdLife International* que visa identificar e proteger as áreas mais importantes para a conservação das aves e seus hábitats em todo o mundo.

O conceito de IBA resulta de uma série de estudos conduzidos na Europa durante a década de 80, quando teve início o programa europeu de IBAs. As IBAs são áreas definidas que (1) abrigam espécies de aves globalmente ameaçadas de extinção, (2) concentram uma parcela significativa das espécies de distribuição geográfica restrita que definem uma EBA (Endemic Bird Area), (3) contêm um subconjunto representativo da avifauna endêmica de um bioma ou região zoogeográfica, ou (4) servem como pontos de concentração para aves congregatórias.

As IBAs são selecionadas de forma que, em conjunto, configurem uma rede de áreas ao longo da distribuição geográfica das espécies. Entre as aves, os padrões de distribuição são tais que, na maioria dos casos, é possível selecionar áreas onde ocorrem várias espécies de interesse, embora uma IBA possa ser definida para a conservação de uma única espécie em particular. Análises de complementariedade permitem identificar espécies ou hábitats críticos que não estão adequadamente representados nas áreas propostas e, assim, aperfeiçoar o sistema de IBAs com vistas a assegurar a preservação a longo prazo do maior número possível de espécies.

- **Áreas chave para a conservação de vertebrados**

O sucesso do conceito de áreas importantes para a conservação de aves (IBA) como estratégia de conservação gerou o conceito de Áreas chave para a conservação da biodiversidade (KBA – *Key Biodiversity Areas*). Este conceito vem sendo adotado por grandes organizações, como a Conservação Internacional, no desenvolvimento de estratégias para conservação da biodiversidade.

Eken *et al.* (2004) estabeleceram os critérios para identificação de KBA e os aplicaram com base em dados de aves, mamíferos e anfíbios, tendo identificado a região da Serra dos Órgãos como área chave para todos os grupos analisados.

Os critérios para identificação de uma KBA incluem: (1) a presença de espécies ameaçadas globalmente; (2) a presença de espécies com distribuição muito restrita; (3) a presença de parcela significativa da população total de espécies com distribuição muito agregada; (4) a presença de várias espécies com distribuição restrita a um bioma (Eken *et al.*, 2004).

1.1.2. Oportunidades de compromissos com organismos internacionais

O reconhecimento internacional da importância da conservação da Mata Atlântica como um todo e da Serra dos Órgãos em particular cria um cenário favorável à efetivação de parcerias com instituições internacionais que desenvolvem estratégias e projetos de conservação. No entanto, a cooperação entre o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e instituições internacionais acontece de forma pontual e localizada, não havendo termos de cooperação ou convênios assinados. A formalização e institucionalização destas ações de cooperação estão sendo perseguidas.

Em 2003, teve início no parque e entorno o Projeto BLUMEN, fruto do Programa de Cooperação Brasil-Alemanha para a Conservação da Mata Atlântica, financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico – CNPq e pelo Ministério da Educação e Pesquisa da Alemanha. Três Universidades alemãs estão envolvidas no projeto, as de Bönn, Colônia e Leipzig.

As iniciativas de cooperação com instituições alemãs incluem também uma carta de intenções assinada com a Prefeitura da cidade de Leipzig para a restauração do prédio do Museu von Martius, na sede Guapimirim do PARNASO. O prédio do museu, que homenageia o botânico alemão Karl Friedrich Phillipp von Martius, é uma construção histórica do início do séc. XIX que abriga também o Centro de Visitantes da Sede Guapimirim do parque. Em função da cooperação, um arquiteto do Instituto de Tecnologia Tropical de Leipzig está desenvolvendo um projeto de restauração do prédio e a reestruturação da exposição. A Prefeitura da cidade de Leipzig atuará na captação de recursos para viabilizar a reforma estrutural do prédio.

Além das Universidades alemãs, pesquisadores de outras instituições estrangeiras desenvolvem pesquisas no Parque Nacional. A Universidade de Harvard desenvolve um estudo sobre a diversidade de borboletas e a Universidade de Ohio incluiu o parque em estudo sobre a efetividade da gestão de Unidades de Conservação.

A colaboração com Organizações Não Governamentais internacionais se dá através da realização de projetos e apoio a eventos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. A *The Nature Conservancy* está desenvolvendo, em colaboração com o parque e outras UC federais, um sistema de monitoramento da cobertura vegetal na região. A Conservação Internacional (CI) tem apoiado diversos eventos organizados na UC, como as comemorações dos 65 anos de criação do parque e o II Encontro de Pesquisadores, realizados em 2004, que contaram ainda com a exposição "Viagem ao mundo da biodiversidade", montada pela CI. A CI apóia também o Projeto Muriqui Conservação, desenvolvido em diversas UC do Estado do Rio de Janeiro, mas que tem o PARNASO como área de estudo focal. Este projeto é fruto do Programa Muriqui, desenvolvido pelo parque desde 2001.

1.2. Enfoque Federal

1.2.1. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos no Cenário Federal e o SNUC

Entre as 12 categorias de Unidades de Conservação previstas na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal 9985/2000), os Parques Nacionais representam a primeira categoria de UC criada no país. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos foi a terceira unidade de conservação Federal criada no Brasil, em 1939, tendo sido precedido pelos Parques Nacionais do Itatiaia (em 1937) e Iguaçu (também em 1939).

O Parque está inserido no Bioma Mata Atlântica, a região mais impactada pela presença do homem desde o início da colonização do Brasil pelos europeus e até antes disso (Dean, 1996). Protege diferentes fitofisionomias, classificadas como floresta pluvial baixo-montana, floresta pluvial montana, floresta pluvial alto-montana e campos de altitude. Os campos de altitude representam as formações mais altas e frias da América do Sul oriental, restritos aos picos mais altos do sudeste brasileiro, e apresentam alto grau de endemismo e similaridade florística, de clima, solos e fitofisionomia com as formações alpinas das cordilheiras dos Andes e da América Central (Safford, 1999).

A Mata Atlântica ocupava em 1500 cerca de 1.360.000 Km^2, tendo sido reduzida a cerca de 7% de sua cobertura original (SOS Mata Atlântica, INPE & ISA, 1998). Cerca de 70% da população brasileira (mais de 100 milhões de pessoas) vive na área do bioma Mata Atlântica, com destaque para as duas maiores metrópoles do país, São Paulo e Rio de Janeiro (MMA, 2002).

Em função da grande pressão sofrida pelo bioma desde o início da ocupação das terras brasileiras, as primeiras Unidades de Conservação do país foram criadas na Mata Atlântica. Os três parques da primeira geração têm em comum a paisagem de beleza excepcional, com grande potencial ecoturístico, e o fato de protegerem importantes áreas de Mata Atlântica.

A criação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos foi, portanto, um dos marcos iniciais da política nacional de proteção da natureza e uma das referências para o estabelecimento do conceito brasileiro desta categoria de manejo.

O conceito brasileiro de parque nacional segue, em linhas gerais, o conceito norte-americano, tendo 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." (SNUC - Lei Federal 9985/2000). A

propriedade do enquadramento desta unidade de conservação na categoria de Parque Nacional é inquestionável, uma vez que ele atende a todos os objetivos estabelecidos na legislação.

Por sua antigüidade e localização, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos está entre as Unidades de Conservação mais estruturadas do país, sendo referência nas áreas de controle e incentivo à pesquisa científica, educação ambiental em UC e prevenção e combate a incêndios florestais. A estrutura do PARNASO permite, ainda, a realização de cursos e eventos de atualização e capacitação de servidores das unidade de conservação federais e outras pessoas envolvidas com a questão ambiental em âmbito regional e nacional.

1.2.2. Áreas prioritárias para conservação da Mata Atlântica

A grande variação altitudinal em uma área relativamente pequena criou na Serra dos Órgãos ambientes únicos e elevada riqueza de espécies. A biodiversidade excepcional da Serra dos Órgãos e sua importância ecológica levaram o Ministério do Meio Ambiente a reconhecê-la como área prioritária para conservação[3]. O *workshop* "Avaliação e ações prioritárias para a conservação do Bioma Floresta Atlântica e Campos Sulinos", que subsidiou a publicação do MMA, identificou a região da Serra dos Órgãos como de extrema importância biológica para todos os grupos temáticos analisados (Vegetação e Flora, Invertebrados, Peixes, Répteis e Anfíbios, Aves, Mamíferos e Fatores Abióticos). A Serra dos Órgãos foi apontada ainda como uma das áreas expostas a alta pressão antrópica e apontada como área prioritária para estabelecimento de corredores ecológicos e manejo de áreas externas às UC. Apenas outras duas áreas na Mata Atlântica receberam tamanho destaque (Serra da Mantiqueira-Itatiaia e Remanescentes do litoral sul da Bahia).

1.2.3. Corredor Ecológico da Serra do Mar

A Serra dos Órgãos ocupa também posição central no Corredor Ecológico da Serra do Mar, definido como uma das áreas estratégicas pelo Projeto Parques e Reservas no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil –PPG7. O programa utiliza a definição de corredores como "grandes áreas que contêm ecossistemas florestais biologicamente prioritários para conservação de diversidade biológica na Amazônia e na Mata Atlântica, compostos por conjuntos de unidades de conservação, terras indígenas e áreas de interstício, de modo a prevenir ou reduzir a fragmentação das florestas existentes e permitir a conectividade entre áreas protegidas" (MMA/SCA & IBAMA, 2001).

O PPG7 é financiado por doações dos países integrantes do ex-Grupo dos Sete, da União Européia e dos Países Baixos, complementadas por contrapartida do governo federal, dos governos estaduais e de organizações da sociedade civil. O Banco Mundial administra o Fundo Fiduciário de Florestas Tropicais - RFT, mecanismo criado para canalizar as contribuições dos doadores. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é o responsável pela sua coordenação geral. O planejamento e a execução de atividades do Programa e de seus respectivos componentes envolvem uma série de parcerias, especialmente com órgãos governamentais federais, estaduais e municipais, movimentos sociais, organizações ambientais e setor privado.

O Programa definiu os sete corredores prioritários para conservação no Brasil. São cinco na Amazônia (Central, Norte, Leste, Oeste e Ecótonos sul-amazônicos) e dois na Mata Atlântica (Central e da Serra do Mar).

O corredor ecológico da Serra do Mar, abrangendo o Rio de Janeiro, o sudeste de Minas Gerais, a Serra do Mar de São Paulo e norte do Paraná, circunda as duas maiores metrópoles do Brasil e engloba 449 municípios, 65 unidades de conservação de proteção integral e 100 Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN. O projeto vem sendo implementado com auxílio da Aliança para a Conservação da Mata Atlântica e do Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos – CEPF.

1.2.4 Patrimônio Nacional

O Dedo de Deus e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos foram reconhecidos como Patrimônio Nacional e tombados pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), através da Portaria do Ministério da Cultura nº 128/2004, publicada em 31.5.2004[1].

O processo de tombamento do Dedo de Deus e do Parque Nacional da Serra dos Órgãos na categoria Patrimônio Natural é justificado pelo excepcional valor paisagístico. A Informação que embasa o tombamento define a área como "de beleza indiscutivelmente ímpar, o Dedo de Deus torna-se ainda mais expressivo por não haver ocorrência de nenhuma outra formação semelhante no mundo".

O processo destaca, ainda, a fauna e a flora excepcionais da Serra dos Órgãos e o desenvolvimento de pesquisas científicas, o que credencia o PARNASO a reivindicar o título de Patrimônio Natural da Humanidade.

A conquista do Dedo de Deus é considerada o marco inicial da escalada no Brasil (1912), tendo expressivo valor histórico no cenário esportivo brasileiro.

1.2.5 Sítio e Monumento Geológico do Brasil

A Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, reunida em Paris em 1972, deu origem à Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural. Essa Convenção Internacional foi adotada por 111 Estados-Partes, em 1989, entre os quais o Brasil. O objetivo fundamental é o de reconhecer os sítios culturais e naturais em âmbito mundial, de interesse excepcional e de tal valor universal que sua proteção é considerada ser de responsabilidade de toda humanidade.

Segundo a convenção, são considerados patrimônio natural "os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por conjuntos de formações de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; as formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituam habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; e os sítios naturais ou as áreas naturais estritamente delimitadas detentoras de valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural."

O órgão responsável pela seleção dos sítios é o Comitê do Patrimônio Mundial (*World Heritage Committee* - WHC), subsidiado pelo Grupo de Trabalho de Sítios Geológicos e Paleobiológicos do Patrimônio Mundial. Seguindo diretrizes do grupo internacional, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), instituiu, em 1997, a Comissão Brasileira dos Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP), para levantar informações e selecionar os sítios brasileiros aptos para análise pelo grupo internacional.

A SIGEP selecionou o "Dedo de Deus e as facetas triangulares da Serra do Mar fluminense", na primeira Lista de Sítios e Monumentos Geológicos e Paleontológicos do Brasil. Os trabalhos da comissão indicaram a Serra dos Órgãos também como um sítio geológico de apelo turístico.

1.3 Enfoque Estadual

1.3.1 Implicações Ambientais

O estado do Rio de Janeiro conta com 17 Unidades de Conservação Federais, totalizando uma área de 517.569 hectares (Figura 1.1), dividida entre 9 unidades de conservação de proteção integral (152.640,32 hectares) e 8 unidades de conservação de uso sustentável

[1] Diário Oficial da União nº 103, de 31 de maio de 2004, Seção 1, pg. 18.

(364.928,67 hectares). O estado do Rio de Janeiro apresenta ainda 124.133,45 hectares protegidos em 13 UC estaduais de proteção integral, 570.703,6 hectares protegidos em 9 unidades de conservação estaduais de uso sustentável e 4.258,35 hectares protegidos em 41 Reservas Particulares do Patrimônio Natural, totalizando 1.216.664,40 hectares de áreas protegidas no Estado.

A área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos representa cerca de 7% da área de UC federais de proteção integral e 4% de toda a área sob proteção integral no estado do Rio de Janeiro, somando-se UC federais e estaduais.

Tabela 1.1: Unidades de Conservação Federais e Estaduais do Rio de Janeiro

Nome	Municípios	Área (ha)
Unidades de Proteção Integral Federais		
REBIO Poço das Antas	Silva Jardim	6.300
REBIO União	C. de Abreu e Rio das Ostras	3.126
REBIO Tinguá	Petrópolis, N. Iguaçu, D. Caxias e Miguel Pereira	26.136
ESEC Tamoios	Angra dos Reis e Paraty	8.450
ESEC Guanabara	Guapimirim e Itaboraí	2.000
PARNA do Itatiaia	Liberdade, Itamonte, Itatiaia e Resende	30.000
PARNA da Tijuca	Rio de Janeiro	3.850
PARNA da Serra da Bocaina	Angra dos Reis e Paraty	104.000
PARNA da Restinga de Jurubatiba	Macaé, Carapebus e Quissamã	14.860
Unidades de Uso Sustentável Federais		
FLONA Mário Xavier	Seropédica e Itaguaí	493
APA Petrópolis	Petrópolis, D. Caxias, Magé e Guapimirim	59.872
APA Guapimirim	Guapimirim, Magé, Itaboraí e São Gonçalo	13.825
APA da Bacia do Rio São João/Mico-leão-dourado	Casemiro de Abreu, Silva Jardim e Rio Bonito	
APA da Mantiqueira	Resende	10.000*
APA Cairuçu	Paraty	33.800
ARIE Floresta da Cicuta	Barra Mansa e Volta Redonda	131
Unidades de Proteção Integral Estaduais		
REBIO Araras	Petrópolis	2.068,45
REBIO da Praia do Sul	Angra dos Reis	3.600

Nome	Municípios	Área (ha)
Unidades de Proteção Integral Estaduais (cont.)		
ESEC de Piraí	Rio Claro e Piraí	4.000
ESEC Paraíso	Guapimirim, Teresópolis e C. Macacu	4.920
PE dos Três Picos	Silva Jardim, Cach. de Macacu N. Friburgo, Teresópolis e Guapimirim	46.350
PE da Chacrinha	Rio de Janeiro	14
PE da Ilha Grande	Angra dos Reis	12.072
PE da Pedra Branca	Rio de Janeiro	12.500
PE da Serra da Tiririca	Niterói, Maricá	2.400
PE do Desengano	Campos dos Goytacazes, Santa Maria Madalena e São Fidélis	22.400
PE Marinho do Aventureiro	Angra dos Reis	1.312
Reserva Florestal do Grajaú	Rio de Janeiro	50
Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba	Rio de Janeiro	2.500
RECOL da Joatinga	Paraty	7.000
RECOL de Jacarepiá	Saquarema	1.267
RECOL de Massambaba	Arraial do Cabo	1.680
Unidades de Uso Sustentável Estaduais		
APA Floresta do Jacarandá	Teresópolis	2.700
APA Rio dos Frades	Teresópolis	7.500
APA de Sapiatiba	São Pedro da Aldeia	6.000
APA de Gericinó/Mendanha	Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Nilópolis	7.700
APA de Mangaratiba	Mangaratiba	22.936
APA de Maricá	Maricá	1.000
APA de Massambaba	Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema	7.630
APA de Tamoios	Angra dos Reis	90.000

* Área da APA Mantiqueira no estado do Rio de Janeiro.

Siglas: REBIO: Reserva Biológica; ESEC: Estação Ecológica; PARNA: parque Nacional; FLONA: Floresta Nacional; APA: Área de Proteção Ambiental; ARIE: Área de Relevante Interesse Ecológico; PE: Parque Estadual; RECOL: Reserva Ecológica.

A Mata Atlântica cobria originalmente cerca de 97% do Estado do Rio de Janeiro, estando reduzida hoje a menos de 17% (SOS Mata Atlântica, INPE. 2001). Os maiores blocos remanescentes estão concentrados na região Sul do Estado, na divisa com o Estado de São Paulo, e na região Central, onde está localizada a Serra dos Órgãos.

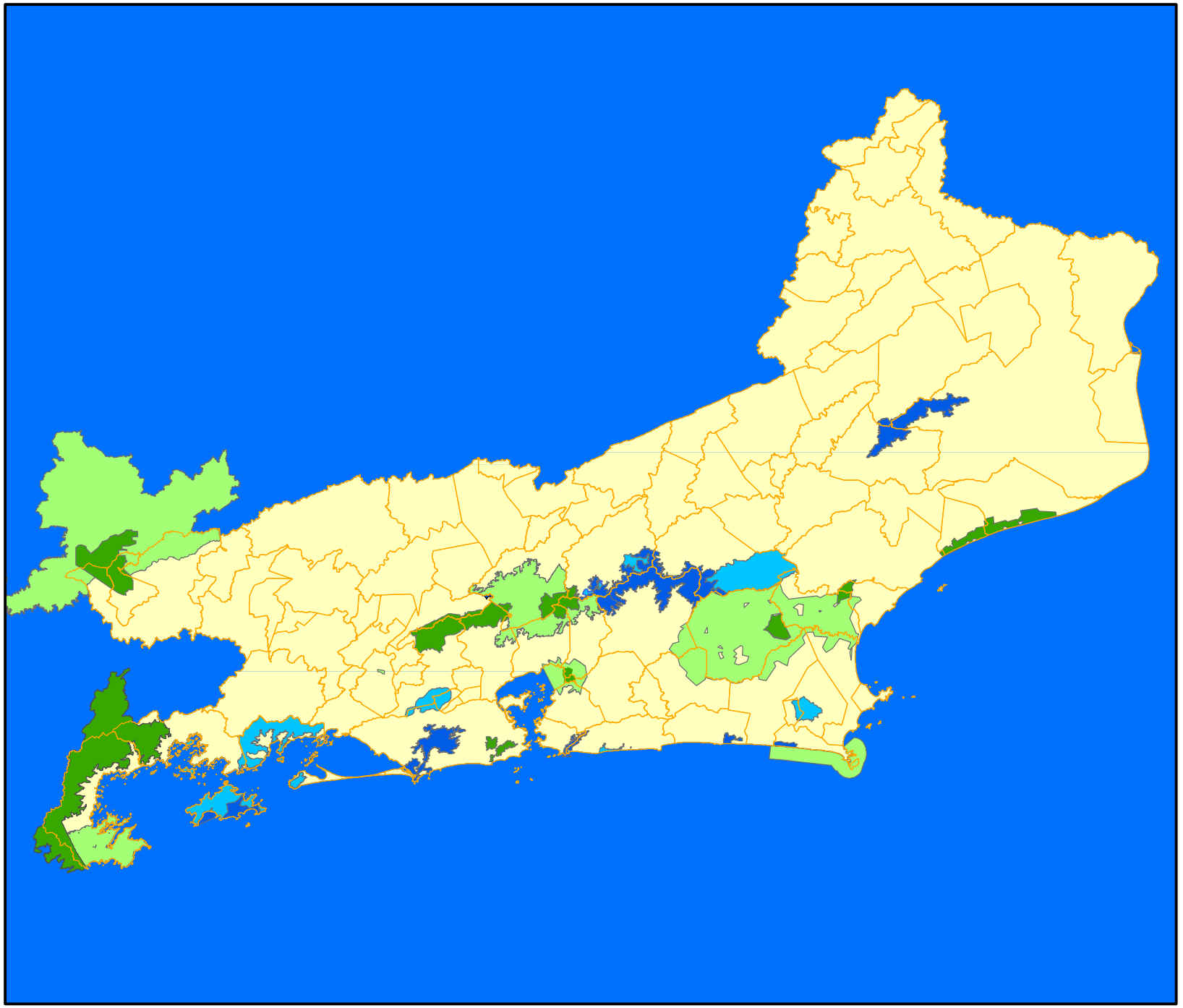
O Parque Nacional da Serra dos Órgãos protege nascentes das duas principais bacias hidrográficas fluminenses, constituindo importante manancial de abastecimento para os municípios do entorno. Os rios Paquequer e seu afluente Beija-Flor abastecem a cidade de Teresópolis e drenam para a bacia do rio Paraíba do Sul, assim como os rios do Jacó, Bonfim, Caxambu e Itacolomi, que nascem no parque e fornecem água para o município de Petrópolis. Os rios Soberbo, Bananal, Sossego, Inhomirim, Santo Aleixo, Iconha e Corujas drenam para a bacia da Baía de Guanabara. Estes rios que nascem no parque e deságuam na Guanabara são os últimos que apresentam condições aceitáveis de conservação, passando pelos manguezais preservados da Área de Proteção Ambiental - APA Guapimirim.

O Campo das Antas, no PARNASO, é uma das únicas formações de campos de altitude existente no Rio de Janeiro, juntamente com o Planalto do Itatiaia e um pequeno remanescente na Serra do Desengano. Esta formação com alto grau de endemismo tem grande valor para a conservação.

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos está inserido no Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense, criado pela Portaria MMA nº. 350/2006, nos moldes do estabelecido na Lei do SNUC (Lei nº. 9985/2000). O mosaico inclui 22 Unidades de Conservação, sendo 5 federais, 7 estaduais, 8 municipais e 4 particulares. Neste mosaico, o Parque ocupa posição central e é a unidade de conservação mais antiga e estruturada.

Além do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, na área existem outras quatro unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: a Área de Proteção Ambiental - APA de Petrópolis, a APA Guapimirim, a Reserva Biológica - REBIO do Tinguá e a Estação Ecológica – ESEC da Guanabara. A APA Petrópolis, com 59.872 ha, foi a primeira Área de Proteção Ambiental federal criada no país, através do Decreto Nº 87.561, de 13 de setembro de 1982, para proteger a Zona de Amortecimento do Parque Nacional e grande parte do município de Petrópolis, além de áreas nos municípios de Duque de Caxias, Magé e Guapimirim. A Reserva Biológica do Tinguá foi criada pelo Decreto 97.780, de 23 de Maio de 1989, protegendo 26.136 hectares nas Serras que limitam a Baixada Fluminense e tem cobertura florestal praticamente contínua com o parque, interrompida apenas pela rodovia BR-040 e pela Estrada Velha de Petrópolis (Serra da Estrela). A APA Guapimirim foi criada pelo Decreto Federal nº 90.225, publicado no dia 25 de setembro de 1984, instituindo a primeira área protegida específica para a conservação de manguezais no Brasil. A APA possui 13.825 hectares, incluindo 4.956 hectares do espelho d'água da baía. A APA Guapimirim protege a foz de vários rios que nascem no Parque Nacional. A ESEC Guanabara, criada pelo Decreto s/nº de 15.2.2006, está situada dentro da área da APA Guapimirim e possui cerca de 2.000 hectares.

As UC estaduais que compõem o mosaico são: o Parque Estadual dos Três Picos (46.350 ha), contíguo ao Parque Nacional; a Estação Ecológica do Paraíso (8.450 ha); A Reserva Biológica de Araras (2.068,45 ha); e as APAs dos Frades, Jacarandá, Macacu e Macaé de Cima, gerenciadas pela FEEMA e ainda não implantadas. Entre as UC municipais destaca-se a APA de Guapi-Guapiaçu, no município de Guapimirim, ainda não implantada, e que garantiria a conexão espacial entre o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a APA Guapimirim.



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de manejo (figura 1.1)

Unidades de Conservação federais
e estaduais do Rio de Janeiro

Legenda

- UC Federal de Proteção Integral
- UC Federal de Uso Sustentável
- UC Estadual de Proteção Integral
- UC Estadual de Uso Sustentável

Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA **1:2.000.000**

0 12,5 25 50 75 km

1.3.2 Implicações Institucionais

A importância da Serra dos Órgãos, e particularmente do Dedo de Deus, para o Estado do Rio de Janeiro é reconhecida pela presença da montanha no brasão e na bandeira do Estado do Rio de Janeiro (Figura 1.2) e nos brasões de três municípios da área (Teresópolis, Guapimirim e Magé).

A Lei Estadual nº. 5.588, de 5.10.1965, estabelece em seu Art. 2º:

"O Brasão de Armas tem a forma tradicional dos escudos adotados pelo clero, oval (...). O primeiro de azul, representa o céu e simboliza a justiça, a verdade e a lealdade, com a silhueta da Serra dos Órgãos, movente do traço do cortado, destacando-se o pico Dedo de Deus; o segundo de verde, representando a baixada fluminense, cortado de azul, lembrando o mar de suas praias".



Figura 1.2: Bandeira do Estado do Rio de Janeiro com o Dedo de Deus no brasão.

Além do reconhecimento simbólico, a importância do PARNASO no cenário da conservação no Estado do Rio de Janeiro, tem reflexos no interesse de diversas instituições em desenvolver projetos ou atividades em colaboração com o Parque.

A cooperação com instituições de pesquisas já vem acontecendo há vários anos através de projetos desenvolvidos na área do PARNASO ou entorno. Em 2005 e 2006, o parque foi a unidade de conservação federal com o maior número de licenças de pesquisa emitidas, confirmando seu destaque no cenário da pesquisa em áreas protegidas. Foram 23 licenças com coleta (emitidas pela DIREC) e 12 sem coleta (emitidas pelo Parque Nacional) em 2005 e 29 licenças da DIREC e 15 do PARNASO em 2006. A integração das linhas de pesquisa desenvolvidas no Parque Nacional é garantida pela realização periódica de encontros entre os pesquisadores, em que se discutem temas ligados às pesquisas e ao manejo do parque. Além disso, em 2005 o Conselho Consultivo do PARNASO criou a Câmara Técnica de Pesquisa, órgão assessor formado por representantes de diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, que se reúne mensalmente para discutir assuntos relacionados à pesquisa no Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

O PARNASO celebrou, em 2006, Acordos de Cooperação Técnica com o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, para gestão compartilhada do herbário e desenvolvimento de levantamentos florísticos; e com a Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO), sediada em Teresópolis, para a realização de diversos projetos e atividades de interesse do parque.

Entre as instituições da sociedade civil, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos tem hoje parcerias estabelecidas com as organizações Tereviva - Associação de Fomento Turístico e Desenvolvimento Sustentável, ONG sediada em Teresópolis, que participou da execução dos projetos Boa Vizinhança e Programa de Conservação do Muriqui; Conhecer para Conservar, ONG ambientalista sediada no Rio de Janeiro, que executa o projeto "Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos: uma aliança entre educação, turismo e conservação"; Instituto Terra Nova, ONG ambientalista sediada no Rio de Janeiro, que executa o projeto "Parque Nacional da Serra dos Órgãos: ampliando a escala de conservação"; e Federação de Esportes de Montanha do Rio de Janeiro (FEMERJ), que reúne clubes de montanhismo e auxilia no planejamento de uso público e executa ações de manutenção de trilhas no parque. Além dessas, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos tem parcerias com ONGs internacionais, como a *Conservation International* e a *The Nature Conservancy*, que foram discutidas previamente.

Duas organizações da sociedade civil têm acordos de cooperação técnica assinados e desenvolvem projetos no PARNASO com financiamento do Subprograma Projetos Demonstrativos A – Componente Mata Atlântica, gerido pelo MMA.

Desde 2006, dois projetos financiados pelo PDA Mata Atlântica têm o parque como foco. O Projeto "Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos: Uma aliança entre Educação, Turismo e Conservação", executado em parceria com a ONG Conhecer para Conservar, inclui a implantação de um centro de apoio à pesquisa científica, disseminação de informações ambientais e capacitação. O projeto inclui capacitação de professores de escolas do entorno, voluntários e condutores de visitantes; revisão de todo o sistema de trilhas de uso público do Parque Nacional; implantação de biblioteca, herbário e laboratório; e realização de eventos educativos em 14 comunidades do entorno durantes os anos de 2006 e 2007.

O projeto "Parque Nacional da Serra dos Órgãos: ampliando a escala de conservação", executado em parceria com a ONG Instituto Terra Nova e a cooperativa Estruturar Meio Ambiente, inclui todos os estudos e o processo de consulta pública a respeito da ampliação da área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em discussão; e a elaboração de mapas de apoio a este Plano de Manejo.

Além destes, dois outros projetos financiados pelo PDA abrangem a área de entorno do Parque Nacional. O Projeto "Vereda do desenvolvimento sustentável da comunidade de Canoas: Um Projeto Demonstrativo da Conservação da Mata Atlântica", da ONG Espaço Compartilharte, beneficiará a comunidade de Canoas, em Teresópolis; e o projeto "Entre Serras e Águas: Consolidação do corredor central fluminense através da elaboração do plano de manejo da APA da bacia do Rio Macacu", da ONG Instituto BioAtlântica, envolve os municípios de Guapimirim, no entorno do parque, Cachoeiras de Macacu e Itaboraí.

Na região da Serra dos Órgãos, o Fundo Nacional do Meio Ambiente - FNMA financiou recentemente a elaboração dos Planos de Manejo das RPPN El Nagual e Querência, em Magé, no entorno do PARNASO. O FNMA é um financiador ainda pouco procurado por instituições da região.

1.4 Potencialidades de Cooperação e Financiamento

1.4.1 Universidades e Instituições de Pesquisa

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos é uma referência nas áreas de gerenciamento e estímulo à pesquisa científica. A localização da unidade, a 90 quilômetros do Rio de Janeiro, favorece o desenvolvimento de pesquisas por equipes das diversas Universidades e instituições de pesquisa. Entre estas se destacam quatro Universidades Federais (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Universidade do Rio de Janeiro - Uni-Rio e Universidade Federal Fluminense - UFF), a Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ e outros institutos de pesquisa, como o Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ, a Fundação Osvaldo Cruz - FIOCRUZ, o Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, o Instituto Nacional de Tecnologia - INT e instituições privadas. Mesmo instituições de outros estados - como Universidade de São Paulo - USP, Universidade de Campinas - UNICAMP e Universidade Federal de São Carlos - UFSCar - e até instituições estrangeiras - como *Harvard*, *Ohio University* e as Universidades alemãs de *Leipzig*, *Köln* e *Bonn* - foram atraídas pelas características únicas do parque e desenvolvem pesquisas com algumas das inúmeras espécies endêmicas, raras e ameaçadas que ocorrem no parque.

Em 2006, a Superintendência do IBAMA/RJ assinou Acordo de Cooperação Técnica com a Universidade Federal Fluminense (UFF), que abrangeriam atividades no PARNASO. O Instituto Nacional de Meteorologia tem interesse em instalar uma Estação Meteorológica Automática em cooperação com o PARNASO, o que está em negociação.

1.4.2 Organizações da Sociedade Civil

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos tem um grande potencial para parcerias com organizações da Sociedade Civil, para a execução de projetos que tenham o parque e seu entorno como beneficiários. A principal forma de relação entre o parque e organizações da sociedade civil é através do Conselho Consultivo, que conta hoje com a participação de 20 organizações da sociedade civil, entre ONG, associações de moradores e outras. Através de parcerias com organizações da sociedade civil, o PARNASO pode se beneficiar de financiamentos para projetos e ações voltados exclusivamente para este público.

Durante a Oficina de Planejamento Participativo deste Plano de Manejo, foram identificadas diversas entidades com potencial para desenvolvimento de ações em parceria com o PARNASO[2].

1.4.3 Programas e Fundos de Financiamento

Diversos programas e fundos governamentais e não governamentais são parceiros, financiadores ou potenciais parceiros em projetos desenvolvidos na região da Serra dos Órgãos. Entre eles destacam-se o PDA Mata Atlântica e o Fundo Nacional de Meio Ambiente.

- **Projetos Demonstrativos modalidade A - PDA Mata Atlântica**

O já citado Subprograma Projetos Demonstrativos A – Componente Mata Atlântica é um subprograma do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), gerido pelo MMA. Em 2005, foi lançado um edital que previa o investimento de aproximadamente R$ 60.000.000,00 em projetos descentralizados abrangendo toda a área do domínio da Mata Atlântica.

[2] Relatório da Oficina de Planejamento Participativo no anexo VII deste Plano de Manejo.

- **Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA**

O Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA, criado pela Lei nº. 7.797 de 10/07/1989, tem por missão contribuir como agente financiador na implementação da Política Nacional do Meio Ambiente, por meio da participação social. O FNMA é gerenciado por uma diretoria executiva e um Conselho Deliberativo com representação de instituições não governamentais e de órgãos e entidades do Governo Federal.

O FNMA apóia iniciativas para a recuperação e conservação do ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população, concentrando sua atuação em 8 áreas temáticas e selecionando projetos por demanda espontânea e demanda induzida. As áreas temáticas são: Extensão Florestal, Gestão Integrada de Áreas Protegidas, Manejo Sustentável da Flora e da Fauna, Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros, Educação Ambiental, Amazônia Sustentável, Qualidade Ambiental e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

- **Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO)**

O Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) tem por objetivo assistir ao Governo Brasileiro junto ao Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO) na identificação de ações prioritárias, estimulando o desenvolvimento de atividades que envolvam parcerias entre os setores público e privado, e disseminando informações sobre a diversidade.

O Governo Brasileiro e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) assinaram acordo de Doação de US$10 milhões do Fundo para o Meio Ambiente Mundial (GEF) e recursos de contrapartida do Tesouro Nacional equivalentes a US$ 10 milhões destinados à execução do PROBIO.

O PROBIO é um dos fundos de investimentos do PRONABIO, com o objetivo de apoiar a geração de informação, a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. O PROBIO opera por meio de editais de convocação de propostas para conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira.

Na região da Serra dos Órgãos, os seguintes projetos já foram contemplados: o projeto “A Fragmentação Sutil: um estudo na mata atlântica”, executado por equipe do Laboratório de Vertebrados da UFRJ, que estudou os impactos da fragmentação sobre as populações de pequenos mamíferos em Guapimirim e utilizou o parque como área controle; e o projeto “.Conservação de *Brachyteles*: uma síntese da ecologia do gênero e um plano de ação para a Estação Biológica de Caratinga / RPPN - Feliciano Miguel Abdala, MG”, executado pelo Instituto Dríades de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade, que utilizou informações sobre a população de muriquis da Serra dos Órgãos, entre outras localidades, para criar uma síntese sobre a ecologia do gênero *Brachyteles*.

- ***Critical Ecosystem Partnership Fund* – CEPF**

Fruto de uma aliança entre a ONG Conservação Internacional, o Banco Mundial, o Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF), a Fundação MacArthur e o Governo do Japão, o *Critical Ecosystem Partnership Fund* (CEPF), no Brasil chamado de Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos, é um fundo de 150 milhões de dólares destinado ao financiamento de projetos para a conservação dos *hotspots* de biodiversidade mundiais.

O CEPF procura engajar a sociedade civil na conservação da biodiversidade e promover alianças de trabalho entre grupos comunitários, organizações não-governamentais, instituições de ensino e o setor privado. A reunião das capacidades de diversos grupos e setores elimina a duplicação de esforços, tornando-os mais efetivos e abrangentes. Na Mata Atlântica, o CEPF financia três modalidades de programas: Fortalecimento Institucional; Incentivo às RPPN; e Proteção de Espécies Ameaçadas.

Na região da Serra dos Órgãos, diversos projetos já foram contemplados pelo CEPF. O programa de fortalecimento institucional apoiou o projeto "Divulgação do Programa Muriqui através da capacitação de grupos e entidades das comunidades lindeiras ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos" da ONG Tereviva - Associação de Fomento Turístico e Desenvolvimento Sustentável, realizado em Teresópolis; o projeto "Capacitação de professores e sensibilização de alunos do ensino fundamental das escolas na alta bacia hidrográfica do rio Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, RJ e formação de jovens ambientalistas no Centro de Conservação Guapiaçu, Reserva Ecológica de Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, RJ", da Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA), no município de Cachoeiras de Macacu, próximo ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos; e o projeto "Cartografia digital de Araras"**,** coordenado pelo Projeto Araras, em Petrópolis, no entorno do parque. O Programa de incentivo a RPPN apoiou as RPPN Fazenda Trono Imperial, em Petrópolis, e *El Nagual*, em Magé, no entorno da UC.

O CEPF apoiou ainda, na modalidade demanda espontânea, o projeto **"**Economia da conservação nos corredores de biodiversidade da Mata Atlântica", da ONG *Conservation Strategy Fund* (CSF), realizado na região serrana do estado do Rio de Janeiro; e o projeto "Proteção e restauração da zona de amortecimento dos Três Picos", da Rede Brasileira Agroflorestal (REBRAF), no entorno do PARNASO.

Análise da Região da Unidade de Conservação

- ✓ Descrição
- ✓ Caracterização ambiental
- ✓ Aspectos culturais e históricos
- ✓ Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes
- ✓ Características da população
- ✓ Visão das comunidades sobre a UC
- ✓ Alternativas de desenvolvimento econômico sustentável
- ✓ Legislação municipal pertinente potencial de apoio à UC

2.1 Descrição da área

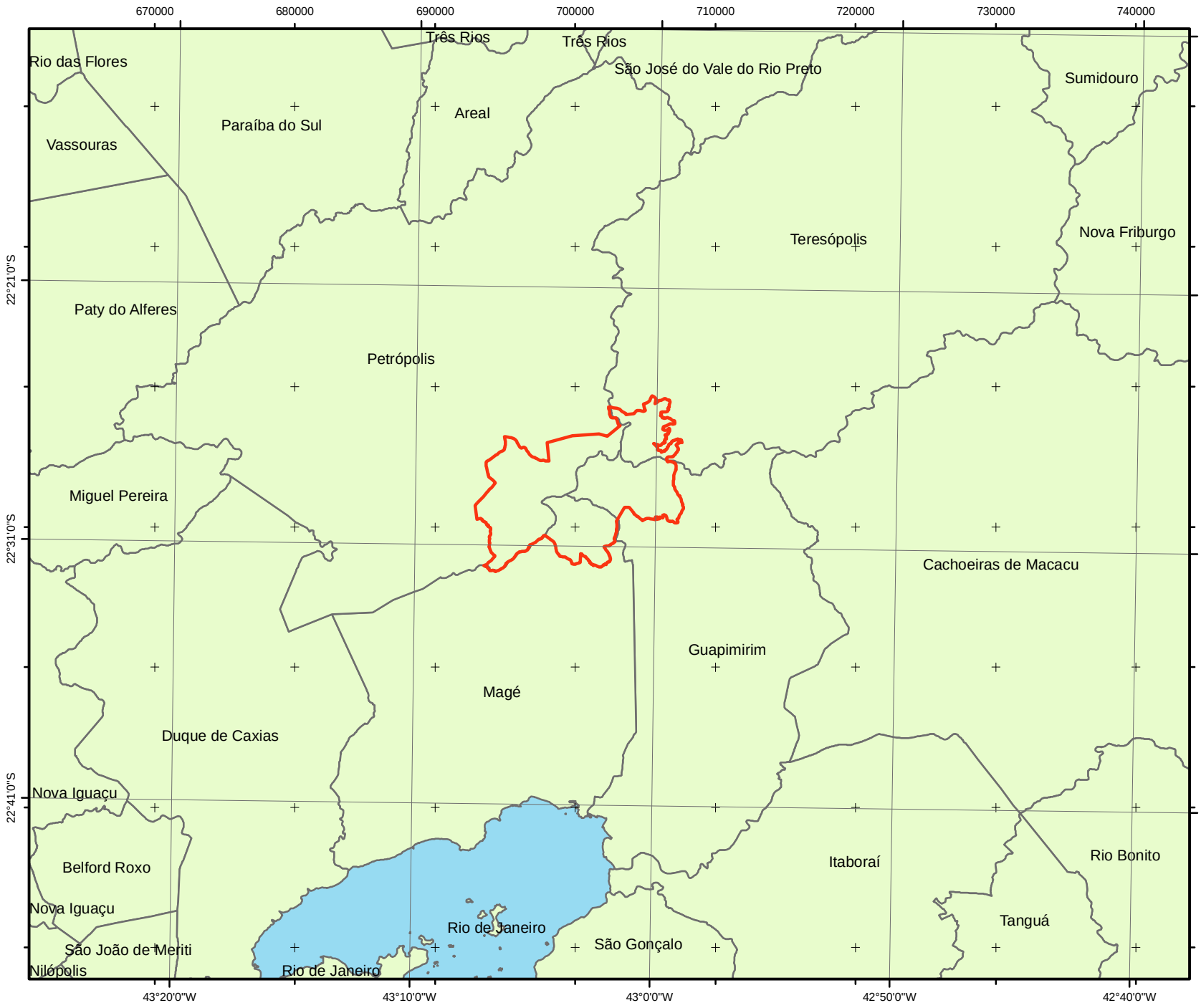
O Parque Nacional da Serra dos Órgãos protege áreas dos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim, estando localizado a aproximadamente 16 Km ao norte da Baía de Guanabara, no Estado do Rio de Janeiro.

A área considerada nesta análise regional é composta pela área total dos quatro municípios em que está inserido o PARNASO. Os municípios de Petrópolis e Teresópolis estão na região Serrana do estado e Magé e Guapimirim são considerados parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O município com maior área na UC é Petrópolis, seguido de Guapimirim e Magé. Teresópolis, apesar de ser o município mais fortemente associado ao parque e de abrigar a sede da unidade, é o município com a menor área no PARNASO (Tabela 2.1).

Tabela 2.1: Percentual das Áreas dos municípios no Parque Nacional Serra dos Órgãos.

Município	Área do parque por município (em hectares)	% do parque no município	Área total do município (em hectares)	% do município no parque
Teresópolis	1422	13,34%	772.900	0,18%
Petrópolis	4.600	43,18%	796.100	0,58%
Magé	1870	17,56%	386.800	0,48%
Guapimirim	2761	25,92%	361.900	0,75%
Região	10.653	100%	2.317.700	0,46%



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (figura 2.1)

Mapa de localização

Legenda

Municipios

PARNASO

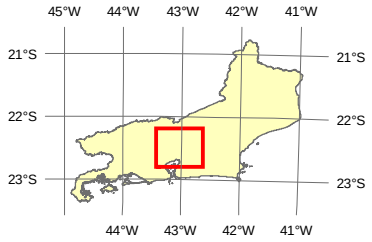
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meis[illegible]meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibam[illegible].gov.br

ESCALA 1:386.325

0 2,5 5 10 15 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006

2.1.1 Área e localização dos municípios

- **Inserção do Município de Teresópolis**

O município de Teresópolis recebeu o status de cidade em 06 de julho de 1891. Este município possui área de 772,9 km^2, limitando-se ao norte com os municípios de São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia e Sumidouro; ao sul com Guapimirim e Cachoeiras de Macacu; a leste com Nova Friburgo; e a oeste com Petrópolis (Figura 2.2).



Figura 2.2: Inserção do Município de Teresópolis.

Teresópolis está dividida em três distritos: 1º Distrito - Várzea (sede do município); 2º Distrito - Cruzeiro (Vale do Paquequer); e 3º Distrito - Bonsucesso (Vale do Bonsucesso).

Os principais acessos se dão por rodovias, não existindo mais a antiga ferrovia que subia a serra. Na década de 1950, a ferrovia foi substituída pela então BR-4 (hoje BR-116), que corta cerca de dez Km do PARNASO. A rodovia, conhecida como Rio-Teresópolis, é a principal via de acesso ao município conectando-o a Guapimirim e Rio de Janeiro, ao sul, e São José do Vale do Rio Preto, ao norte. A BR-495 (Rodovia Philúvio Cerqueira Rodrigues, Itaipava-Teresópolis) liga o município a Petrópolis e era o principal acesso rodoviário até a construção da Rio-Teresópolis. O município está ligado a Nova Friburgo pela RJ-130.

- **Inserção do Município de Petrópolis**

O município de Petrópolis foi alçado a cidade em 27 de junho de 1859. Possui área de 796,1 km^2, limitando-se ao Norte com São José do Vale do Rio Preto, a Leste com Teresópolis e Magé, ao Sul com Duque de Caxias e Miguel Pereira, e a Oeste com Paty do Alferes, Paraíba do Sul, Areal e Três Rios (Figura 2.3).

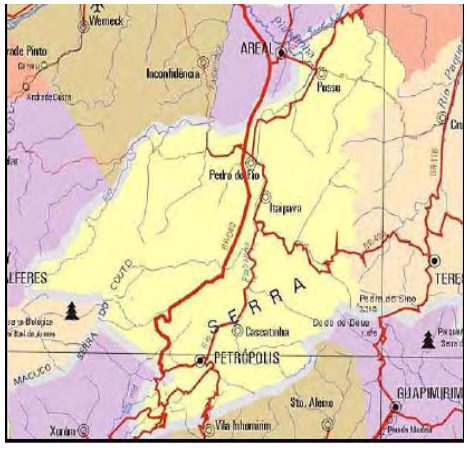


Figura 2.3: Inserção do Município de Petrópolis.

Este município está dividido em 5 distritos: 1º Distrito - Petrópolis (sede do município), 2º Distrito - Cascatinha, 3º Distrito - Itaipava, 4º Distrito - Pedro do Rio e 5º Distrito - Posse.

A principal via de acesso é a BR-040, que liga a cidade do Rio de Janeiro a Belo Horizonte, passando por Petrópolis. A BR-495 liga as cidades de Itaipava a Teresópolis e a Estrada União-Indústria dá acesso ao município de São José do Vale do Rio Preto. A RJ-107 (Estrada Velha da Serra da Estrela) dá acesso ao Distrito de Piabetá, em Magé e a RJ-117 liga a localidade de Araras a Paty do Alferes.

- **Inserção do Município de Magé**

Magé é a mais antiga cidade da região, tendo atingido o status de cidade em 12 de junho de 1789. Os outros três municípios da área foram desmembrados de Magé. A área atual do município é de 386,8 km^2(Figura 2.4).

O município de Magé está localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e faz limites com Guapimirim (a Leste), Duque de Caxias (a Oeste), Petrópolis (ao Norte) e a Baía de Guanabara (ao Sul). Atualmente o município está dividido em 5 distritos: 1º Distrito (sede do município), 2º Distrito Piabetá (Inhomirim), 3º Distrito - Santo Aleixo, 4º Distrito - Suruí e 5º Distrito - Guia de Pacobaíba (Mauá).

O município está ligado ao Rio de Janeiro pela já citada BR-116 (Rio-Teresópolis). A BR-493 liga o município a São Gonçalo e Niterói e também a já citada RJ-107 (Estrada Velha da Serra da Estrela) liga o distrito de Piabetá a Petrópolis.



Figura 2.4: Inserção do Município de Magé.

- **Inserção do Município de Guapimirim**

O município de Guapimirim é o mais recente da região, tendo se emancipado de Magé em 1º de janeiro de 1993, após realização de plebiscito. A área do município é de 361,9 km^2.

Guapimirim está localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e faz limites com os municípios de Teresópolis e Petrópolis (ao Norte); Cachoeiras de Macacu (a Leste); Magé (a Oeste) e Itaboraí e a Baía de Guanabara (ao Sul) (Figura 2.5). Guapimirim não possui uma divisão administrativa com base em distritos.

As principais vias de acesso são as já citadas BR-116 (Rio-Teresópolis) e a BR-493 (Niterói – Manilha). A RJ-122 liga o município a Cachoeiras de Macacu.



Figura 2.5: Inserção do Município de Guapimirim.

2.1.2 Zona de Amortecimento

O conceito de zona de amortecimento é definido pelo SNUC, Lei nº 9985/2000, em seu Art. 2, item XVIII, "*como o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade de conservação"*.

Diferentemente de outros PM, a Zona de Amortecimento para o PARNASO, conforme orientação da Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral - DIREP no momento de encerramento do Plano, consta como proposta no Anexo 1 e foi definida após estudos, análises e reuniões com as comunidades do entorno e conselho consultivo da unidade.

A Zona de Amortecimento proposta está totalmente inserida no território dos quatro municípios abrangidos pela UC e não ultrapassa o limite de 10 Km de distância do Parque Nacional. Esta proposta inclui as vertentes adjacentes ao PARNASO na Zona Urbana de Teresópolis, a vertente norte da serra, tendo a Linha de Transmissão como limite. Inclui a vertente oeste, limitando-se com a área urbana de alta densidade entre Itaipava e Petrópolis e a Rodovia RJ-107 (Estrada Velha da Serra da Estrela). Na vertente sul limita-se com a Linha de Transmissão de Piabetá, a Rodovia BR-116 (Estrada Rio- Teresópolis), a área urbana de Guapimirim e os rios Iconha e Caneca Fina (Figura 2.6).

A estratégia para definição da Zona de Amortecimento e sua delimitação são apresentadas detalhadamente no Anexo 1, onde constam os parâmetros que orientaram a sua delimitação, a descrição detalhada dos limites e normas.

2.2 Caracterização Ambiental

O termo Serra dos Órgãos é o nome local que designa o trecho mais elevado da Serra do Mar, na região central do Estado do Rio de Janeiro. A Serra do Mar como um todo é resultado de erosão diferencial regressiva, adaptando-se nesse processo à extrema diversidade de estruturas geológicas e de resistência diferencial das rochas à erosão. Essas condições causaram o peculiar relevo que se apresenta na região costeira e o desvio da serra para o interior, no Rio de Janeiro.

A Serra dos Órgãos está localizada na borda norte do gráben da Guanabara (área que sofreu rebaixamento em função de falhamento geológico - Figura 2.6). É um bloco de falha em batólito granítico que sofreu um processo de rotação para o norte. O ponto culminante de toda a Serra do Mar é o Pico Maior de Friburgo (2.285m de altitude), localizado no vizinho Parque Estadual dos Três Picos, mas a região da Pedra do Sino (2.263m de altitude) é em média mais elevada, destacando-se acima de uma superfície sub-horizontal que nivela cumeadas e topos arredondados a 2.000 m de altitude. A vertente inclinada para o vale do rio Paraíba tem cimos subnivelados por uma superfície de erosão (Almeida & Carneiro, 1998 - 2.6).

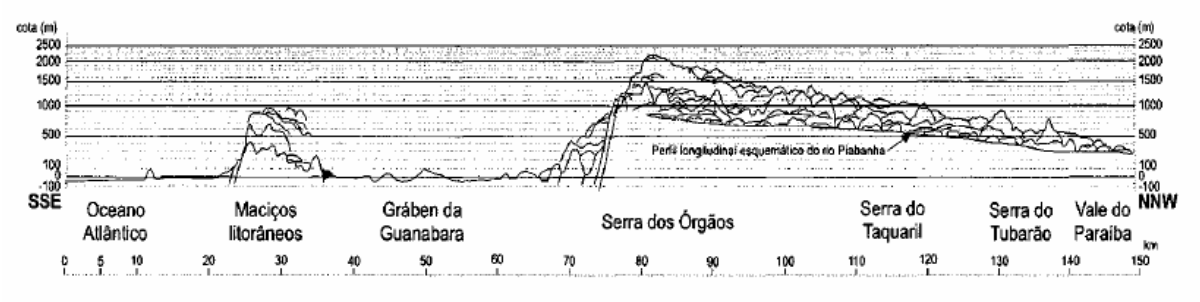


Figura 2.6: Perfil esquemático transversal às estruturas geológicas da região entre o Oceano Atlântico e o Vale do Paraíba, no estado do Rio de Janeiro. Reproduzido de Almeida & Carneiro, 1998 (modificado de Ruellan, 1944).

Do ponto de vista da estrutura geológica, a Serra dos Órgãos está inserida no Terreno Oriental da Faixa Ribeira, que é subdividido em três domínios tectônicos: o domínio Cambuci, o domínio Costeiro e o Klippe Italva. Todas as rochas deste terreno são neoproterozóicas ou mais jovens. O arco magmático Rio Negro, onde a Serra dos Órgãos está localizada, é uma intrusão no domínio costeiro (Hartwig, 2006 - Figura 2.7).

A região é complexa, com extensos falhamentos escalonados, já amplamente dissecados pelos processos erosivos, formando os contrafortes da Serra do Mar. A Serra dos Órgãos representa um bloco falhado inclinado para o norte. Nesta região, as unidades do Terreno Oriental da Faixa Ribeira estão representadas por paragnaisses do Domínio Costeiro; migmatitos e ortognaisses sintectônicas do período Pré-Cambriano Superior (Complexo Rio Negro); granitóides intrusivos do Batólito da Serra dos Órgãos; e maciços graníticos pós-tectônicos (Figura 2.8).

O Batólito Serra dos Órgãos corresponde a um magmatismo sin-colisional tardio representado por granada-biotita granitóides, cuja composição varia de granodiorito a granito. É o mais expressivo maciço granítico de idade brasiliana no estado do Rio de Janeiro. Ocupa a porção central deste estado e possui forma alongada na direção NE, com extensão de 165 km e largura média de 30 km. Constitui um espesso maciço estratiforme, cálcio-alcalino, de alto teor em cálcio, que exibe foliação de fluxo magmático e idade de 560 milhões de anos.

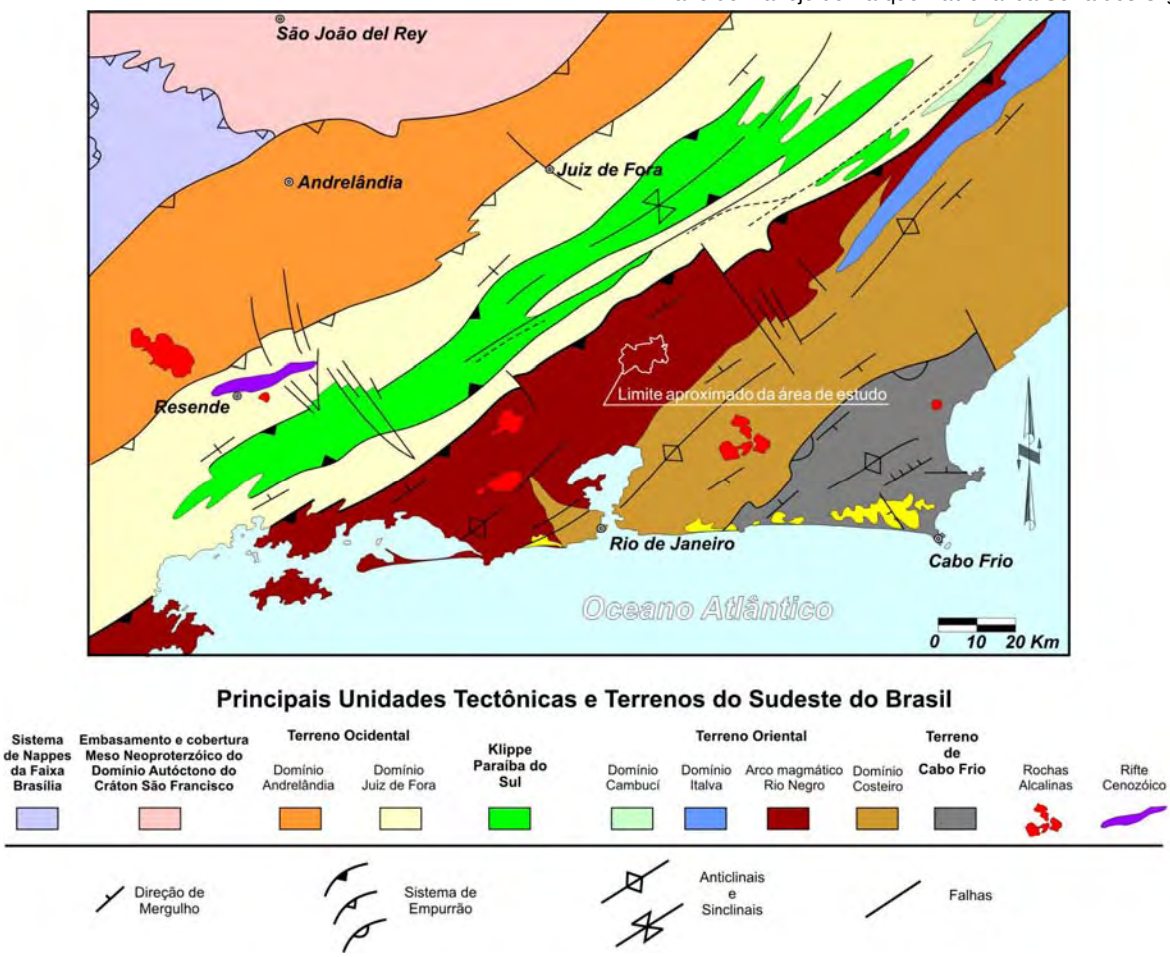


Figura 2.7: Contexto geológico regional: principais unidades tectônicas e terrenos. Reproduzido de Hartwig, M.E. 2006 (modificado de Heilbron & Machado, 2003).

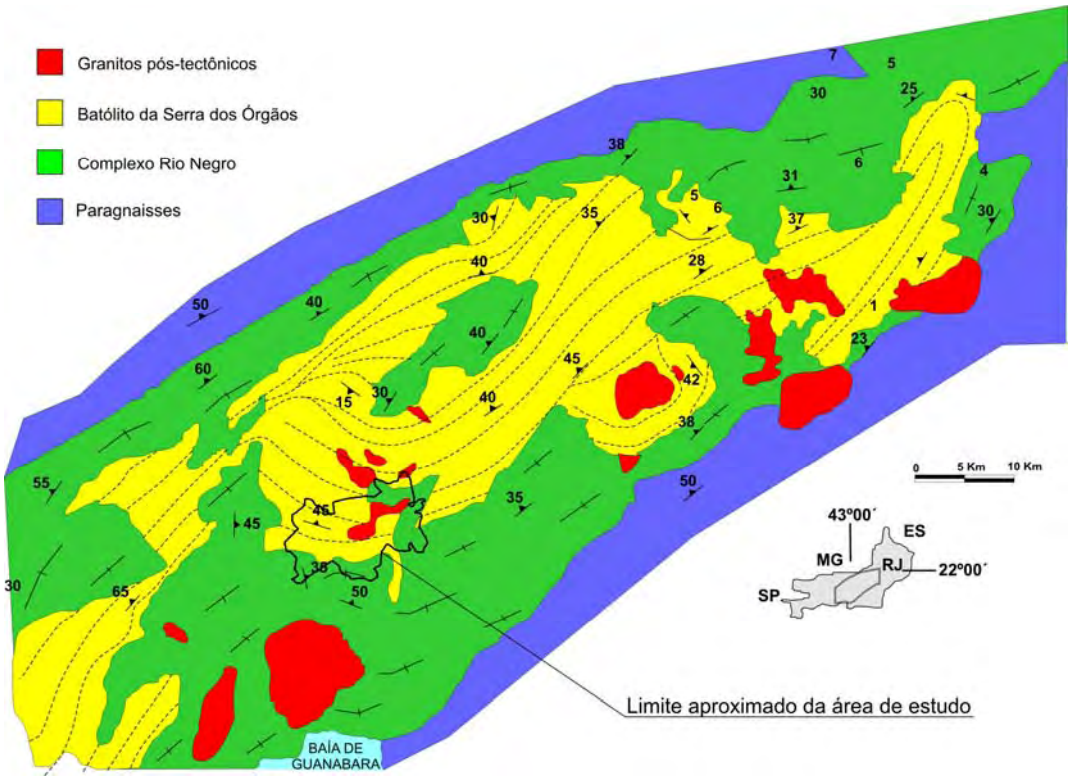


Figura 2.8: Geologia da Serra dos Órgãos. Reproduzido de Hartwig, M.E. 2006 (modificado de Tupinambá, 1999).

O território dos municípios do entorno do parque está inserido nas duas principais bacias hidrográficas fluminenses. A vertente da Serra dos Órgãos voltada para o litoral, cuja orientação geral é sul, drena para a Baía de Guanabara, atingindo uma vasta área da baixada fluminense e das encostas da Serra do Mar e dos maciços montanhosos da cidade do Rio de Janeiro. As vertentes voltadas para o continente, com orientação para o quadrante norte, drenam para o rio Paraíba do Sul, por meio das sub-bacias dos rios Paquequer, Preto e Piabanha. A bacia do Paraíba do Sul drena todo o interior do estado do Rio de Janeiro e extensão significativa dos estados de São Paulo e Minas Gerais.

Os maiores gradientes topográficos da região estão em bacias inseridas no PARNASO e em encostas íngremes adjacentes; com destaque para a bacia do Rio do Pico. Estas áreas com grande inclinação tendem a dispersar com velocidade os fluxos hidrológicos, sendo importantes áreas de destacamento de materiais. Portanto, devem necessariamente permanecer cobertas por vegetação em estágio avançado de sucessão, sendo áreas prioritárias para incorporação aos limites do PARNASO (Estruturar & PARNASO, 2006).

Na região de Teresópolis, encontram-se a Pedra do Sino, com 2.263 metros de altitude, e as formações mais elevadas da Serra dos Órgãos. Todo o município está inserido na bacia do Rio Paquequer, que nasce no sopé da Pedra do Sino e drena para o Paraíba do Sul.

No município de Petrópolis está situada uma série de grandes cadeias montanhosas, sobretudo em suas porções extremas. Ao norte está a Serra da Maria Comprida; ao sul, o Cindacta e demais picos da escarpa da Serra do Mar; a leste, já em área do Parque Nacional Serra dos Órgãos, situa-se a formação mais alta do município, a Pedra do Açu, com 2.245 metros de altitude. A porção central de Petrópolis, nos vales dos rios Piabanha, Araras e da Cidade, é composta por morrotes, além de algumas áreas de montanhas altas e íngremes.

O município de Magé ocupa vasta extensão da baixada litorânea da Baía de Guanabara e parte da vertente da Serra dos Órgãos, variando de 0m de altitude até 2.180m em sua porção mais alta, muito próxima à Pedra do Açu, nas áreas mais elevadas da Serra do Mar. O território do município está todo inserido na bacia da Baía de Guanabara, tendo como rios principais o Santo Aleixo, que nasce dentro do parque nacional, o Suruí e o Piabetá. As bacias de terceira ordem dos rios do Pico (afluente do rio Santo Aleixo), da Cachoeira, Piabetá e Inhomirim (afluentes do rio Caioba-mirim) apresentam desnivelamentos superiores a 1.000m de altitude, o que gera grande velocidade no escoamento hídrico e evidencia a necessidade de conservação das florestas que ainda se encontram nestas vertentes (Estruturar & PARNASO, 2006).

O município de Guapimirim destaca-se pelo relevo extremamente acidentado, particularmente no complexo que deu origem ao nome Serra dos Órgãos, com o Escalavrado, Dedo de Nossa Senhora, Dedo de Deus e Cabeça de Peixe. A área de baixada do município é formada pelas bacias da Baía da Guanabara, sendo seu rio principal o Guapi, com 11 km de extensão. Seus principais formadores são os rios Guapimirim, com 14 km, e Macacu, que através de uma obra de engenharia foi interligado ao Guapimirim. Na área litorânea o município abriga os maiores remanescentes de manguezais da Baía de Guanabara, protegidos pela Estação Ecológica da Guanabara e pela APA de Guapimirim.

O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é dos tipos Cfb, (mesotérmico, com verões brandos, sem estação seca, caracterizado pela abundância das precipitações nos meses de inverno e amenização da temperatura pela altitude) e Cwb, (tropical de altitude, com uma curta estação seca. Quanto mais alto, menos a estação seca é significativa). A temperatura média anual varia de 13^{o} a 23^{o} C, sendo que nas cotas superiores a 800m não ultrapassa os 19ºC (RBMA, 2006). Nas áreas mais altas da serra é comum o registro de temperaturas negativas durante o inverno.

A pluviosidade apresenta uma distribuição sazonal, com concentração de chuvas no verão (dezembro a março) e período de seca no inverno (junho a agosto). A pluviosidade média anual varia de 1.500 a quase 3000 mm. Esta variação relaciona-se às chuvas orográficas, já que as massas de ar vindas do mar estacionam nas porções superiores e lá precipitam. A

região das escarpas da Serra do Mar, com sua orientação sul, que recebe de frente a massa de ar oceânica, também apresenta maiores índices de pluviosidade. A umidade desta região é ainda maior por receber menor insolação que a vertente norte (RBMA, 2006).

A dinâmica das massas de ar na região central do estado do Rio de Janeiro se caracteriza pelo domínio da Massa Tropical Atlântica na maior parte do ano. Esta massa apresenta umidade e temperatura relativamente altas. Durante o ano ocorrem entradas da Massa Polar Antártica de característica seca e fria. Quando da entrada desta massa há um impacto com a Massa Tropical Atlântica e a geração dos grandes eventos de precipitação característicos do Rio de Janeiro e que geram muitos problemas nas regiões de Teresópolis e Petrópolis, inclusive com perda freqüente de vidas. Como a Massa Polar Antártica apresenta uma atuação maior no verão, os grandes acidentes ocorrem principalmente nesta época.

Em relação à cobertura vegetal, a região está entre as mais preservadas do estado do Rio de Janeiro e de todo o bioma Mata Atlântica, com parcela significativa ainda coberta por florestas. Os quatro municípios abrangidos pelo parque nacional têm ainda 59,5% de cobertura florestal (CIDE, 2004).

Os ecossistemas e fitofisionomias identificados na região são: manguezais; floresta de baixada; floresta pluvial sub-montana, montana e alto-montana; e campos de altitude. A grande declividade das escarpas da serra garantiu a preservação de um grande bloco contínuo de florestas que ultrapassa os cem mil hectares, um dos mais significativos de toda a Mata Atlântica. As matas de baixada e o alto da serra, no entanto, encontram-se bastante fragmentados. Seus remanescentes estão concentrados em topos de morrotes, entremeados de áreas agrícolas e pastagens degradadas.

A fauna da região é característica de Mata Atlântica e não existem muitos dados sobre as espécies que ocorrem na região mas nunca foram registradas na área do Parque. Os dados disponíveis estão nos planos de manejo das unidades próximas. A área litorânea abriga diversos animais associados ao ecossistema manguezal, principalmente peixes, crustáceos e moluscos, entre outros seres marinhos. Na Área de Proteção Ambiental de Guapimirim foram registradas 172 espécies de aves, sendo que muitas não ocorre no PARNASO (IBG & IBAMA, 2003). Na Reserva Biológica do Tinguá, com 26.000 hectares de área, estudos identificaram a ocorrência de 24 espécies de peixes, 122 de anfíbios, 72 de répteis, 231 espécies de aves e 35 espécies de mamíferos (IBAMA. 2006). A lista de registros do Tinguá tem muitos registros coincidentes com a do PARNASO, registrando mais algumas espécies características de baixa altitude. O número de registros varia também entre as áreas em função da intensidade de estudos realizados. Nas áreas adjacentes ao parque, na vertente da serra, existem relatos da presença de anta *Tapirus terrestris* e queixada *Tayassu peccari* (Luciano da Silveira, comunicação pessoal). A fauna que ocorre na região e tem registro científico para o Parque Nacional da Serra dos Órgãos está descrita detalhadamente no Encarte 3 e nos anexos.

2.2.1. Unidades de Conservação na região

A região é protegida legalmente por significativa rede de Unidades de Conservação, destacando-se o pioneirismo nas ações de proteção com a criação do próprio Parque Nacional da Serra dos Órgãos, terceira unidade de conservação criada no país, e da APA Petrópolis, um das primeiras Áreas de Proteção Ambiental federais.

A rede de UC da região inclui ainda outras 4 UC federais, 7 estaduais, 9 municipais e 8 privadas, com área total de 81.474 hectares sob proteção integral e mais de 84.000 hectares em UC de Uso Sustentável, que constituem um dos maiores blocos de áreas protegidas na Mata Atlântica (Figura 2.9).

Seguindo as diretrizes da Lei do SNUC (Lei nº 9985/2000, Art. 26) e do Dec. 4340/2002, recentemente foi criado o Mosaico de Unidades de Conservação da Mata Atlântica Central Fluminense (Portaria MMA nº 350, de 11 de dezembro de 2006).

O Mosaico inclui 22 unidades de conservação distribuídas em 6 categorias do SNUC (Figura 2.9). São 3 UC de proteção integral federais (Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Reserva Biológica do Tinguá e Estação Ecológica da Guanabara), 3 estaduais (Estação Ecológica do Paraíso, Parque Estadual dos Três Picos e Reserva Biológica de Araras) e 4 municipais (Parque Natural Municipal da Araponga, Monumento Natural da Pedra das Flores, Estação Ecológica Monte das Flores, em São José do Vale do Rio Preto; Parque Natural Municipal da Taquara, em Duque de Caxias); 2 unidades federais de uso sustentável (Área de Proteção Ambiental de Guapimirim e Área de Proteção Ambiental de Petrópolis), 4 estaduais (Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio das Frades, Área de Proteção Ambiental da Floresta do Jacarandá, Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Macacu, Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima) e 2 municipais (Área de Proteção Ambiental da Maravilha em São José do Vale do Rio Preto e Área de Proteção Ambiental Guapiaçu em Guapimirim) além de 4 reservas particulares (RPPN CEC/Tinguá, El Nagual, Querência e Graziela Maciel).

A área total de abrangência do mosaico é de 524.162 hectares, englobando áreas de 24 municípios. Nove municípios têm áreas protegidas por unidades que compõem o mosaico e outros 15 têm áreas no entorno das UC (10 Km). O Mosaico abrange três bacias hidrográficas: a da Baía de Guanabara, que tem grande parte dentro do Mosaico; a do rio Paraíba do Sul, que drena áreas da parte superior do Mosaico, e parte da bacia da Baía de Sepetiba, que drena áreas próximas ao Tinguá (RBMA, 2006).

Em termos de proteção legal, Guapimirim é o município com maior proporção do território em Unidades de Conservação (65%) e maior número de UC Federais e Estaduais (6). Teresópolis é o município com maior número de UC municipais, são oito Áreas de Proteção Ambiental criadas, embora nenhuma tenha sido implementada até 2006. Guapimirim tem uma APA (Guapi-Guapiaçú), criada em 2004 para compor o mosaico, mas ainda não implementada. Magé também tem uma APA não implementada. Petrópolis não conta ainda com UC municipais, mas existem projetos de criação do Parque Municipal de Petrópolis e a APA Cremerie, na região do Taquaril (Tabela 2.2).

Tabela 2.2: Outras Unidades de Conservação existentes na região

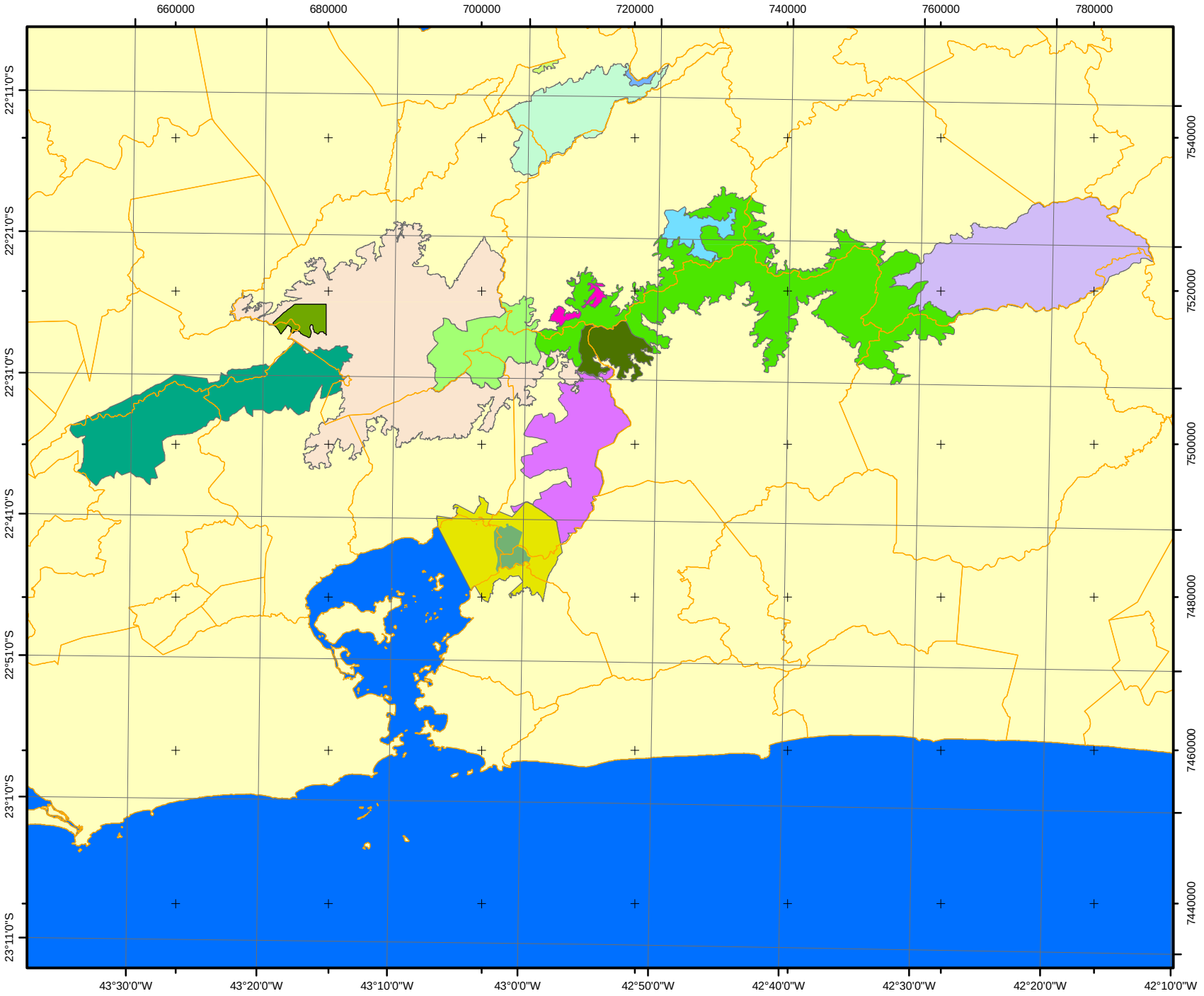
Nome	Municípios	Área (ha)	Ato de Criação	Gestão
Unidades de Proteção Integral				
Reserva Biológica de Tinguá	Petrópolis, N. Iguaçu, D. Caxias e Miguel Pereira	26.136	Dec. 97.780, de 23/5/89	Federal
Estação Ecológica da Guanabara	Guapimirim e Itaboraí	2.000	Dec. s/nº, de 15/2/06	Federal
Reserva Biológica Araras	Petrópolis	2.068,45	Res. nº. 59 da Sec Agricultura	Estadual
Estação Ecológica Paraíso	Guapimirim, Teresópolis e Cach. de Macacu	4.920	Dec. 9.803 de 12/03/1987	Estadual
Parque Estadual dos Três Picos	S. Jardim, C. de Macacu, N. Friburgo, Teresópolis e Guapimirim	46.350	Dec. nº 31.343, de 06/06/02	Estadual
Parque Municipal Cremerie	Petrópolis	47,0	Em processo de criação	Municipal

Unidades de Uso Sustentável				
APA Petrópolis	Petrópolis, D. Caxias, Magé e Guapimirim	59.872	Dec. nº 87.561, de 13/09/82	Federal
APA Guapimirim	Guapimirim, Magé, Itaboraí e São Gonçalo	13.825	Dec.nº 90.225, 25/09/84	Federal
APA Floresta do Jacarandá	Teresópolis	2.700	Dec.8.280 de 23/07/85	Estadual
APA Rio dos Frades	Teresópolis	7.500	Dec.1.199 de 31/05/1988	Estadual
APA Vista Soberba	Teresópolis	8,0	Dec.1.170 de 11/03/1988	Municipal
APA Teresópolis	Teresópolis	6,0	Dec. 1.217 de 30/11/1987	Municipal
APA Faz. Sta. Cecília do Ingá	Teresópolis	5,0	Dec.3.120 de 05/05/1989	Municipal
APA Vila Muqui	Teresópolis	ND	Dec. 1.881 de 1992	Municipal
APA Avenida Rotariana	Teresópolis	ND	Dec. 1.099 de 1987	Municipal
APA Pedra da Tartaruga	Teresópolis	0,5	Dec. 2.462 de 1997	Municipal
APA Corta Vento	Teresópolis	ND	ND	Municipal
APA Vale do Paraíso	Teresópolis	ND	Dec. 1.127 de 1997	Municipal
APA Lote 95 Vila Muqui	Teresópolis	ND	Dec. 1.747 de 1992	Municipal
APA Rua Diogo José Ponciano	Teresópolis	ND	Dec. 2.508 de 1998	Municipal
APA Prata	Teresópolis	ND	Dec. 2.510 de 1998	Municipal
APA Canoas	Teresópolis	ND	Dec. 2.513 de 1998	Municipal
APA de Magé	Magé	ND	ND	Municipal
APA Guapi-Guapiaçu	Guapimirim	ND	ND	Municipal
RPPN Querência	Magé	6,30	Port. IBAMA 05/99	Privada (Angelo C. Bottino)
RPPN *El Nagual*	Magé	17,2	Port. IBAMA 88/99-N	Privada (Horst Kalloch)
RPPN Maria Francisca Guimarães	Teresópolis	1,02	Port. IBAMA 160/98	Privada (Construtora Guimarães)

RPPN Fazenda Limeira	Petrópolis	18,73	Port. IBAMA 61/97	Privada (MTC – Com. e Adm.)
RPPN Fazenda Suspiro	Teresópolis	18,21	Port. IBAMA 03/99	Privada (Imob.Suspiro)
RPPN Graziela Maciel Barroso	Petrópolis	184,0	Port. IBAMA 20/05	Privada (Quinta do Lago Agrop.)
RPPN Pedra dos Amarílis	Petrópolis	39,64	Port. IBAMA 06/99	Privada (Cecília Cesário Martinelli)
RPPN Mata dos Pilões	Petrópolis	20,6	Em homologação	Privada (Theodoro de Hungria Machado)

Fontes: IBAMA, 2006 (www.ibama.gov.br); Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2006.

*ND: Dados não disponíveis



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (Figura 2.9)
Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense

Legenda

- PARNA Serra dos Órgãos
- REBIO Tinguá
- ESEC Guanabara
- PE Três Picos
- REBIO Araras
- ESEC Paraíso
- APA dos Frades
- APA Guapirimim
- APA Jacarandá
- APA Petrópolis
- APA Guapi-guapiaçu
- APA de Macaé de Cima
- ESEC Monte das Flores
- APA Municipal da Maravilha
- PM da Araponga

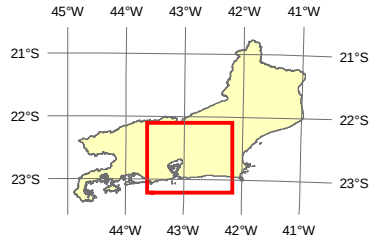
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:700.000

0 5 10 20 30 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006

2.3 Aspectos Culturais e Históricos

2.3.1 O processo de colonização da região

A região da baixada nos fundos da Baía de Guanabara e na base das vertentes da Serra dos Órgãos era ocupada, até meados do séc. XVI, por índios tamoios e timbiras (Santos, 1957). Os sambaquis existentes em Magé são registros arqueológicos desta presença histórica. Quanto à parte alta da serra, registra-se a presença de índios guaranis e o quilombo da Serra, que abrigava escravos fugidos das fazendas de cana-de-açúcar da baixada de Magé.

A colonização da região serrana se deu em dois eixos principais, que coincidem com as trilhas de acesso a Minas Gerais. O primeiro eixo segue o traçado da Estrada Real (Caminho Novo), entre Magé e Petrópolis; e o segundo, um pouco mais recente, entre Guapimirim e Teresópolis.

- **A colonização no eixo Magé-Petrópolis**

A colonização da região se deu inicialmente em Magé, no fundo da baía de Guanabara. Em 1565, Simão da Motta foi agraciado por Estácio de Sá com uma sesmaria no rio Magepe, instalando-se primeiro no Morro da Piedade e depois em Magepe-mirim, origem da cidade de Magé. Em 1755, a região foi reconhecida como Freguesia, com o nome de Guia de Pacobaíba. Nesta época, toda a região (os atuais municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Guapimirim, Petrópolis, Teresópolis, Sapucaia e Paraíba do Sul) era parte de Magé. A base da serra, em Guapimirim, já era à época ocupada por fazendas. A capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo, hoje tombada pelo Instituto Estadual do Patrimônio Artístico e Cultural (INEPAC) e protegida pelo PARNASO, data de 1713.

Apesar da ocupação da baixada litorânea em Magé, as vertentes da serra, na área conhecida como Serra da Estrela, entre Magé e Petrópolis, permaneceram praticamente desconhecidas pelos colonizadores até o início do séc. XVIII. O grande paredão de mais de 1.000m da Serra do Mar, com sua vegetação fechada, constituía um obstáculo à ocupação da região. Em 1704, foi aberto o Caminho Novo da Estrada Real (Taulois, 2006). O ouro das Minas Gerais foi o grande estímulo para que o Governador Geral Artur de Sá e Meneses mandasse abrir um caminho saindo do fundo da Baia da Guanabara até o povoado de Vila Rica, atual Ouro Preto, para controlar e taxar o escoamento do ouro. Essa ligação ficou conhecida como Caminho Novo, porque havia um “Caminho Velho” que saía de São Paulo (aberto por volta de 1630) e levava 60 a 70 dias de viagem até Vila Rica, o triplo do tempo do Caminho Novo. O caminho, aberto pelo bandeirante Garcia Rodrigues Paes, passava por onde hoje é o distrito de Xerém, no município de Duque de Caxias, em área muito íngreme, com alto índice de acidentes, e onde muitas vezes pessoas e mulas carregadas rolavam ribanceira abaixo.

Em 1724, Bernardo Proença, um fazendeiro da região, se propôs a abrir uma nova subida da Serra por uma antiga trilha indígena em sua fazenda em Suruí. O início da trilha era no Porto da Estrela, hoje Praia de Mauá, que se tornou logo uma importante vila e depósito de mercadorias que abasteciam a região mineradora, hoje em ruínas. A variante passava pela Raiz da Serra e seguia o Rio Inhomirim, na Baixada, e depois o Rio Piabanha, no alto da Serra da Estrela. Já no alto da serra, o caminho passava por onde hoje estão Petrópolis, Corrêas e Itaipava, até encontrar novamente o Caminho Novo em Paraíba do Sul.

Pela abertura da variante, Bernardo Proença recebeu uma sesmaria no Alto da Serra, onde hoje está quase toda a cidade de Petrópolis (Taulois, 2006). Outras sesmarias foram distribuídas ao longo do Caminho Novo, o que propiciou o rápido desenvolvimento da região e criou as condições para o surgimento da cidade de Petrópolis.

O marco inicial do conhecimento científico da região pode ser estabelecido em 1818, quando o cônsul-geral da Rússia Grigorii Ivanovitch Langsdorff, o Barão de Langsdorff, construiu sua Fazenda da Mandioca, às margens do Caminho Novo, na área da Serra da Estrela. A Fazenda era um verdadeiro centro de pesquisa russo-alemão e serviu de base para a partida da Expedição Langsdorff, composta por botânicos, zoólogos, astrônomos e naturalistas, que cruzou diversos estados brasileiros entre 1821 e 1829 (Langsdorff, 1988). A missão científica foi fartamente ilustrada por renomados pintores e ilustradores, entre os quais se destacam Rugendas, Taunay e Florence. Diversas gravuras de Rugendas retratam a Serra dos Órgãos vista a partir da Fazenda da Mandioca (Rugendas, 1989 - Figuras 2.10 e 2.11). A Fazenda de Langsdorff se estendia por grande área na base da serra. A fazenda recebeu também outros renomados naturalistas, como Saint-Hilaire, von Spix e von Martius, este homenageado no Museu von Martius, localizado na Sede Guapimirim do PARNASO.

Em 1827, Dom Pedro I levou sua filha, a princesa Dª Paula, de sete anos e muito doente, para se recuperar na fazenda do Padre Correia, de tradicional família da região e grande proprietário de terras, e acabou comprando a Fazenda do Córrego Seco (1831), que deu origem à cidade de Petrópolis. A presença da Família Real iniciou um forte processo de consolidação da cidade.



Figura 2.10: Gravura de J.M. Rugendas com a vertente da Serra da Estrela, entre Magé e Petrópolis.



Figura 2.12: "Serra das Orguas" Gravura de J.M. Rugendas com a Serra dos Órgãos ao fundo.

Petrópolis foi pioneira em planejamento urbano no país. Fundada por Dom Pedro II em 1843, logo se transformou em vila, com o nome de freguesia de São Pedro de Alcântara de Petrópolis. Em 1857, foi elevada à condição de município e cidade. Após construir a Estrada Normal da Serra da Estrela para tornar possível o acesso de carruagens à Fazenda do Córrego Seco (o Caminho Novo era apenas para tropas de mulas), o Major Júlio Frederico Koeler foi responsável pelo planejamento da povoação-palácio. Em 16 de março de 1843, D. Pedro II assinou o Decreto Imperial nº 155, arrendando as terras da fazenda do Córrego Seco ao Major Koeler, para a fundação da "Povoação Palácio de Petrópolis", com as seguintes exigências: construção do Palácio Imperial; urbanização de uma Vila Imperial com quarteirões imperiais; edificação da igreja de São Pedro de Alcântara; e instalação de um cemitério. Em janeiro de 1845, Koeler colocou na Bolsa de Valores as ações da Companhia de Petrópolis, criada para arrecadar fundos e viabilizar seus planos e projetos de urbanização. As ações da Companhia foram vendidas em quatro meses e dois meses depois chegaram os primeiros grupos de imigrantes alemães, que desempenharam importante papel na colonização e formação da cidade de Petrópolis (Taulois, 2006).

A região, por sua importância no período do império, recebeu alguns dos primeiros investimentos em infra-estrutura do país. Entre estes empreendimentos, destaca-se a primeira ferrovia brasileira, a Estrada de Ferro Mauá, ligava Guia de Pacobaíba à Raiz da Serra, com extensão de 14,5 Km. A ferrovia, inaugurada em 1854, foi construída pela Imperial Companhia de Navegação a Vapor e Estrada de Ferro de Petrópolis, empresa comandada pelo célebre Irineu Evangelista de Souza, o Barão de Mauá (Soukef Júnior & D'Alessio, 2005). Petrópolis foi uma das primeiras cidades do país a ter iluminação elétrica nas ruas. No rio Inhomirim circulou a primeira linha regular de navegação a vapor, estabelecida pela companhia Nitheroy e Inhomirim (Taulois, 2006). O distrito de Santo Aleixo, no entorno imediato do PARNASO, recebeu a primeira indústria de tecidos da América do Sul, a fábrica Imperial (depois Fábrica Esther). A Estrada Normal da Serra da Estrela foi a primeira rodovia em montanha do país (1837). A União e Indústria foi a primeira estrada macadamizada (pavimento flexível formado por pedra britada e material aglutinante, como a argila) do país. Em 1882, foi inaugurada a Estrada de Ferro do Príncipe Grão-Pará, subindo a Serra da Estrela em sistema de cremalheira. Já na década de 1920, a Rio-Petrópolis tornou-se a primeira rodovia asfaltada do país.

Após a proclamação da República e o exílio da família imperial, temeu-se que Petrópolis sofresse um esvaziamento. No entanto, em 1893, em função da Revolta da Armada[1], a capital do estado do Rio de Janeiro foi transferida de Niterói para Petrópolis, permanecendo assim até 1902.

Diversos presidentes da República passaram os verões em Petrópolis, tendo sido o Palácio Rio Negro transformado em residência oficial de veraneio dos presidentes do Brasil. A tradição valeu até a transferência da capital para Brasília, além de um breve momento no verão de 1997. Getúlio Vargas foi um dos presidentes que mais freqüentou Petrópolis e suas assíduas visitas às fazendas da região influenciaram positivamente na criação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

- **A colonização no eixo Guapimirim-Teresópolis**

A ocupação de Guapimirim (originalmente Aguapey-mirim) data do séc. XVII, com a instalação de fazendas na região.

No séc. XVIII, várias trilhas surgiram na subida da serra à partir de Guapimirim, ligando o Frechal (hoje Bananal) a Três Córregos (hoje Teresópolis). O primeiro caminho passava

[1] A Revolta da Armada foi uma insurreição de setores da Marinha brasileira em oposição ao governo Floriano Peixoto, iniciada em setembro de 1893. O movimento reunia militares da Marinha insatisfeitos com o poder político do exército e até monarquistas que pretendiam enfraquecer o governo republicano. Os revoltosos foram derrotados em Santa Catarina em março de 1894.

pela Garganta Maria da Prata (hoje no Parque Estadual dos Três Picos) e chegava a Canoas. O segundo caminho passava pelo Soberbo e Garrafão (Figura 2.12), em trajeto próximo ao da BR-116, cruzando áreas hoje pertencentes ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos, chegando a Boa Vista e Paquequer (onde atualmente está o bairro do Alto).

Em 1818, o português de origem inglesa George March arrendou a antiga Fazenda de Santa Ana do Paquequer, que abrangia praticamente toda a área hoje ocupada por Teresópolis. A sede da fazenda localizava-se no atual bairro do Alto, muito próxima do local onde hoje está a Sede Teresópolis do PARNASO. Ali iniciou o cultivo de hortaliças para abastecimento do Rio de Janeiro e criação de cavalos e mulas nas 60 milhas quadradas da propriedade (Rahal, 1998).

Em 1841, ficou pronta a Estrada da Serra do Couto, com calçamento de 20 palmos de largura (Rahal, 1998), subindo a Serra dos Órgãos, cruzando a área atual do PARNASO. Em 1852, foi implantado posto de cobrança de impostos na trilha da Serra dos Órgãos, conhecido como Barreira da Serra do Couto. Até hoje a localidade é conhecida como Barreira e o casarão da Fazenda da Barreira abriga hoje o Centro de Visitantes Museu von Martius, na Sede Guapimirim do PARNASO.

Após a morte de George March, em 1845, as terras da fazenda foram loteadas, dando origem à atual cidade de Teresópolis. A então Freguezia de Teresópolis seria emancipada de Magé em 1891.

Em 1908 foi inaugurado o trecho de subida da serra e a Estação do Alto, em Teresópolis. Mas só em 1923, a Estrada de Ferro de Teresópolis passou a oferecer tráfego direto Rio-Teresópolis, subindo a serra pelo sistema de cremalheira. O acesso por automóvel era então feito pela rodovia Itaipava-Petrópolis, pavimentada em 1939. Só em 1959 foi inaugurada a Estrada Rio-Teresópolis (hoje BR-116), que substituiu a ferrovia (desativada em 1957 para as obras da rodovia) e corta trecho de 10 quilômetros do PARNASO.

Guapimirim permaneceu como local de veraneio e passagem no trajeto Rio-Teresópolis. Apenas em 1990, Guapimirim se emancipou de Magé, após realização de plebiscito.



Figura 2.12: Estalagem do Garrafão. Ponto de apoio na subida da Serra (início do séc. XX).

2.3.2 Sítios do Patrimônio Histórico

A importância histórica da região é evidenciada pelo número de bens tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2002) e pelo Instituto Estadual do Patrimônio Artístico e Cultural (INEPAC, 2005) – Tabelas 2.3 e 2.4.

Em Teresópolis existem apenas três bens tombados pelo INEPAC, com destaque para o mirante da Granja Guarany, vizinho do PARNASO.

A cidade de Petrópolis é o grande destaque, com o tombamento de todo o sítio urbano pelo IPHAN e 13 imóveis e conjuntos arquitetônicos, incluindo alguns no entorno imediato do PARNASO, como as casas das fazendas Santo Antônio e Samambaia, a represa do Caxambu, a Igreja Matriz de Cascatinha, a Ponte de Ferro e a Estrada Real. O INEPAC tombou outros 36 bens e conjuntos arquitetônicos, o que coloca a cidade em posição de absoluto destaque, sendo a segunda cidade em número de bens tombados, atrás apenas da cidade do Rio de Janeiro.

Magé destaca-se pelo início da Estrada Real, pela Estrada de Ferro Mauá, a primeira ferrovia do país, e pelo número de igrejas e capelas tombadas, no total de 11, resquícios da ocupação muito antiga da região.

Em Guapimirim, o destaque é o patrimônio protegido pelo PARNASO. O Dedo de Deus é tombado pelo IPHAN e a Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo é tombada pelo INEPAC. O Casarão da Barreira, apesar de sua importância, ainda não foi tombado.

Além do patrimônio histórico, a Mata Atlântica da região está incluída no tombamento, pelo INEPAC, da Serra do Mar no estado do Rio de Janeiro, incluindo 38 municípios (Tabela 2.4).

Tabela 2.3: Número de bens tombados nos municípios da região.

Município	IPHAN	INEPAC	PARNASO ou entorno imediato
Teresópolis	0	3	2
Petrópolis	13	36	7
Magé	1	12	2
Guapimirim	0	2	2

Fontes: IPHAN, 2002; INEPAC, 2005.

Tabela 2.4: Listagem de bens tombados nos municípios da região.

Nome	Órgão responsável	Localização	Município
Serra do Mar / Mata Atlântica	INEPAC	Englobando no estado do Rio de Janeiro o território de 38 municípios, **incluindo toda a área do PARNASO**	Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim
Mirante da Granja Guarani	INEPAC	Loteamento da Granja Guarani, lotes 19 e 20 **(entorno imediato do PARNASO)**	Teresópolis
Casa das Irmãs Perry	INEPAC	Avenida Delfim Moreira, nº 947	Teresópolis
Chalé na praça Balthazar da Silveira	INEPAC	Praça Balthazar da Silveira	Teresópolis
Acervo Arquitetônico e Paisagístico da Praça da Confluência ou Koblenz e o Palácio de Cristal.	IPHAN	Praça Koblenz	Petrópolis
Acervo Paisagístico e Urbanístico da Avenida Köeler	IPHAN	Avenida Köeler	Petrópolis
Casa da Fazenda Samambaia	IPHAN	Samambaia **(entorno imediato do PARNASO)**	Petrópolis
Casa da Fazenda Santo Antônio	IPHAN	Itaipava **(entorno imediato do PARNASO)**	Petrópolis
Casa de Santos Dumont	IPHAN	Rua do Encanto n.º 22 (antiga Rua do Riachuelo n.º 22).	Petrópolis

Casa do Padre Corrêa, ou da antiga Fazenda da Posse.	IPHAN	Rua Castro Alves n.º 182 - Correias	Petrópolis
Casa que pertenceu a Carlos Oswald	IPHAN	Rua Carlos Gomes n.º 42	Petrópolis
Coleção de Armas do Dr. Sérgio Ferreira da Cunha	IPHAN	Estrada Rio-Petrópolis, Km 40	Petrópolis
Conjunto Urbano-Paisagístico	IPHAN	Praça Princesa Isabel, Igreja Catedral e Avenida Piranga.	Petrópolis
Conjunto Urbano-Paisagístico	IPHAN	Diversos sítios e logradouros no centro; UCP e Colégio Notre-Dame; Companhia Petropolitana de Tecidos, coreto e Igreja Matriz de Cascatinha **(entorno do PARNASO)**; Fábrica Cometa; Fábrica São Pedro de Alcântara, Fórum, Palácio Itaboraí, Asilo do Amparo, Casa de Djanira, Casa de Stephan Zweig, Mural de Autoria de Djanira, (Liceu Municipal Cordolino Ambrósio); Calha do Rio Piabanha e seus afluentes: Rio Itamarati.	Petrópolis
Palácio da Princesa Isabel e jardim	IPHAN	Avenida Köeler n.º 42	Petrópolis
Palácio Imperial (Museu Imperial), o Parque e o Palácio Grão Pará.	IPHAN	Rua da Imperatriz n.º 220 (antiga Avenida Sete de Setembro) e Rua Dr. Joaquim Moreira n.º 130.	Petrópolis
Retábulo e Imagem de N^{sa} S^{ra} do Amor Divino e mobiliário sacro da Capela do Padre Corrêa.	IPHAN	Igreja Matriz de Correias – Correias **(entorno imediato do PARNASO)**	Petrópolis
Reservatório de Água e guarita	INEPAC	Rua Montevidéu, nº 263 **(entorno imediato do PARNASO)**	Petrópolis
Ponte de Ferro	INEPAC	Sítio do Itamaraty **(entorno imediato do PARNASO)**	Petrópolis
Casa do Barão do Rio Branco e Chancelaria	INEPAC	Avenida Barão do Rio Branco, nº 279 e 261	Petrópolis
Casa dos Constituintes	INEPAC	Rua Ingelheim, nº 322	Petrópolis
Castelinho da Fábrica D. Isabel	INEPAC	Rua Dr. Sá Earp	Petrópolis
Colégio Estadual D. Pedro II	INEPAC	Rua do Imperador, s/nº	Petrópolis

Colégio Santa Isabel	INEPAC	Rua do Imperador, nº 689	Petrópolis
Hospital Santa Teresa	INEPAC	Rua Paulino Afonso, nº 477	Petrópolis
Edifício da Prefeitura e Câmara Municipal	INEPAC	Praça Visconde de Mauá, nº 89	Petrópolis
Ponte entre as ruas Padre Siqueira e a Rua Alfredo Pachá	INEPAC	Sobre o rio Palatinado	Petrópolis
Ponte da Avenida Presidente Kennedy	INEPAC	Fronteira à rua Kopke, sobre o rio Piabanha	Petrópolis
Edifício do Matadouro Municipal (atual Liceu Municipal Carlos Chagas Freitas Filho)	INEPAC	Avenida Barão do Rio Branco, nº 2.053	Petrópolis
Casa do Visconde de Ubá (Reitoria da UCP)	INEPAC	Rua Benjamin Constant, nº 213	Petrópolis
Ponte entre a rua Carlos Gomes e a rua Francisco Manuel	INEPAC	Próxima à rua Mosela, sobre o rio Piabanha	Petrópolis
Edifício da Secretaria de Educação	INEPAC	Rua do Imperador, nº 881	Petrópolis
Casa do barão de Oliveira Castro	INEPAC	Rua Visconde de Souza Franco, nº 590	Petrópolis
Conjunto arquitetônico da rua Coronel Veiga	INEPAC	Trecho entre a rua Profª Angela de Castro e a a rua Olavo Bilac.	Petrópolis
Conjunto arquitetônico-paisagístico do Hotel Quitandinha	INEPAC	Delimitado pelas avenidas Presidente Getúlio Vargas, República Argentina, Estados Unidos e Ayrton Senna	Petrópolis
Conjunto urbano-arquitetônico da praça da Inconfidência	INEPAC	Praça da Inconfidência e pelas ruas Caldas Viana e Dr. Porciúncula, em todas as suas extensões.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico da praça D. Pedro II e praça dos Expedicionários	INEPAC	Praça D. Pedro II	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico da rua do Imperador e adjacências	INEPAC	Integrado pela rua do Imperador, praça Dr. Sá Earp Filho e rua Marechal Deodoro, no trecho entre o n° 15 e o n° 39.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico da rua Fernandes Vieira	INEPAC	Integrado pela rua Fernandes Vieira, desde o seu início até o n° 389, incluindo o rio da Cascata e suas margens canalizadas.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico da rua	INEPAC	Trecho da rua Ingelheim localizado entre o seu início, na	Petrópolis

Ingelheim		rua Bingen, e a esquina da servidão Pedro Gall	
Conjunto urbano-paisagístico da rua Mosela	INEPAC	Trecho da rua Mosela localizado entre o seu início e a esquina com a rua Prof. Monken	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico da rua Washington Luiz	INEPAC	Rua Washington Luiz, em toda a sua extensão, desde a esquina da rua Gonçalves Dias até a rua do Imperador.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico das ruas Buenos Aires, Figueira de Melo e Santos Dumont	INEPAC	Ruas Buenos Aires, Figueira de Melo em toda a extensão destes logradouros, pela rua Santos Dumont, no trecho entre o seu início e o n° 825	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico das ruas Dr. Sá Earp e Bartolomeu de Gusmão	INEPAC	Rua Dr. Sá Earp, em toda a sua extensão, e pela rua Bartolomeu de Gusmão, no trecho entre o seu início e a esquina com a rua Anita Garibaldi, incluídas as margens canalizadas do rio Palatinato.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico das ruas João Caetano e Casimiro de Abreu	INEPAC	Ruas João Caetano e Casimiro de Abreu, em toda a extensão dos logradouros.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico das ruas Marechal Floriano Peixoto e Alberto Torres	INEPAC	Ruas Marechal Floriano Peixoto e Alberto Torres, em toda a extensão destes logradouros,	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico das ruas Padre Siqueira, Alfredo Pachá, 7 de Abril e Montecaseros	INEPAC	Ruas Padre Siqueira, Alfredo Pachá, Sete de Abril, Frei Luiz e Frei Rogério, em toda a extensão destes logradouros, e rua Montecaseros, no trecho entre o n° 22 e n° 156, compreendendo ainda a praça Oswaldo Cruz, situada na confluência das ruas Montecaseros e Coronel Fabrício de Mattos.	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico das ruas Paulino Afonso, Carlos Gomes e Francisco Manuel	INEPAC	Ruas Paulino Afonso, Carlos Gomes e Francisco Manuel, em toda a extensão desses logradouros	Petrópolis
Conjunto urbano-paisagístico do Bairro do Valparaíso	INEPAC	R. Gonçalves Dias, Visconde de Itaboraí, Ernesto Paixão, Machado de Assis, Dr. Paulo Lobo de Moraes e Rocha Cardoso e Avenida Portugal (início até Visconde de Uruguai).	Petrópolis

Conjuntos industriais, Centro de Instrução do SENAI e represa e cascata de Bulhões	INEPAC	Fábrica Werner; Fábrica de Tecidos Santa Helena; Fábrica da Cia. de Tecidos Aurora D'Olne; Centro de Instrução do Senai; Represa e Cascata de Bulhões.	Petrópolis
Casa Saavedra	INEPAC	Avenida Flávio Castrioto, nº 5.070, Corrêas	Petrópolis
Caminho das Minas	INEPAC	O caminho das Minas percorre os municípios de Petrópolis, Magé **(entorno imediato do PARNASO)** e Miguel Pereira	Petrópolis e Magé
Igreja de São Nicolau	INEPAC	Suruí	Magé
Igreja de N^{sa} S^{ra} da Guia de Pacobaíba	INEPAC	Praia de Ipiranga, em Mauá	Magé
Capela de N^{sa} S^{ra} da Conceição de Inhomirim	INEPAC	Localidade de Vila Inhomirim (filial da Freguesia de Nossa Senhora da Piedade de Inhomirim)	Magé
Capela de N^{sa} S^{ra} da Conceição de Suruí	INEPAC	Próximo ao rio Suruí, na margem oposta à da estrada da Conceição	Magé
Capela de N^{sa} S^{ra} dos Remédios	INEPAC	Localidade de Mauá	Magé
Capela de Nosso Senhor do Bonfim	INEPAC	Morro do Bonfim, sede municipal	Magé
Capela de Santana da Piedade	INEPAC	Localidade de Iriri (filial da Freguesia de N.S. da Piedade de Magepe)	Magé
Capela de Santo Aleixo	INEPAC	Localidade da capela, sede municipal (Freguesia de N^{sa} S^{ra} da Piedade de Magepe)	Magé
Capela de São Francisco de Croará	INEPAC	Localidade de São Francisco de Croará	Magé
Igreja de N^{sa} S^{ra} da Piedade de Magepe	INEPAC	Rua Padre Anchieta, na sede municipal	Magé
Trecho Ferroviário Mauá-Fragoso	IPHAN	Pacobaíba-Inhomirim	Magé
Dedo de Deus	**IPHAN**	**PARNASO**	Guapimirim
Capela de N^{sa} S^{ra} da Conceição do Soberbo	**INEPAC**	**Sede Guapimirim do PARNASO**	Guapimirim
Igreja de N^{sa} S^{ra} da Ajuda de Guapimirim	INEPAC	Antiga freguesia de Aguapeí-mirim – Guapimirim	Guapimirim

Fontes: IPHAN, 2002; INEPAC, 2005.

2.4 Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes

Devido ao relevo acidentado, principalmente nas vertentes da Serra do Mar, a região em que está inserido o PARNASO está entre as mais preservadas do estado do Rio de Janeiro.

A Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro realizou levantamento em todos os municípios do Estado (CIDE, 2003). A escala do mapeamento gerou algumas falhas significativas, como a não identificação dos campos de altitude da Serra dos Órgãos e subestimativa de áreas agrícolas e degradadas na região (Tabela 2.5). Apesar das falhas, o estudo permite comparações entre a região e o estado e avaliação de cenários da evolução temporal dos remanescentes (Tabela 2.6).

Uma parcela significativa da região ainda está coberta por floresta ombrófila densa (16,38% contra 9,14% no estado todo). Se for somada a área de florestas secundárias e outras formações vegetais naturais, totaliza 54,8% da região ocupada por florestas contra 28,4% no Estado.

Por outro lado, o tamanho das cidades e a proximidade com a região metropolitana do Rio de Janeiro faz com que a área ocupada por mancha urbana na região seja bem superior à média do Estado (10,83% contra 6,26%). Neste tema destaca-se Magé, com 22,69% da área do município urbanizada (Figura 2.13).

As áreas modificadas para uso humano somam 45% do território dos quatro municípios, taxa bem inferior à média do Estado (65,5%). Assim como no restante do Estado, a maior parcela das áreas alteradas é representada por pastagem ou campos abandonados (27,56%).

Apesar da ocupação muito antiga, principalmente na baixada em Magé, não foram identificadas muitas áreas degradadas. Provavelmente diversas áreas identificadas como pastagens na verdade são áreas abandonadas que não se regeneraram, uma vez que a produção pecuária é pouco significativa na região. As áreas contabilizadas como pastagens chegam a 37,0% em Petrópolis, 29,6% em Teresópolis, 15,99% em Guapimirim e 15,94% em Magé.

Em análise temporal, comparativa a levantamentos realizados entre as décadas de 1950 e 1970, Teresópolis e Petrópolis tiveram acréscimo de áreas florestadas (22,06% e 7,96%, respectivamente), enquanto Magé e Guapimirim perderam áreas de florestas (-14,56% e -9,42%, respectivamente). A região como um todo teve acréscimo (de 43,98% para 50,18% de florestas).

Apesar do aumento da área de floresta, os levantamentos indicam uma provável perda na qualidade dos remanescentes, uma vez que houve redução na área de floresta e aumento nas áreas de vegetação secundária. Isso se aplica, principalmente para o município de Petrópolis (Tabela 2.6).

O uso e ocupação do solo pela agricultura geram também outros problemas ambientais não detectados em levantamentos por sensoriamento remoto, como a poluição hídrica. O despejo de efluentes não tratados nos corpos hídricos é um problema na região. Efluentes industriais, águas contaminadas por agrotóxicos e efluentes domésticos são despejados diretamente nos rios e córregos nos quatro municípios.

Tabela 2.5: Percentual das áreas, por tipo de uso do solo na região e no Estado.

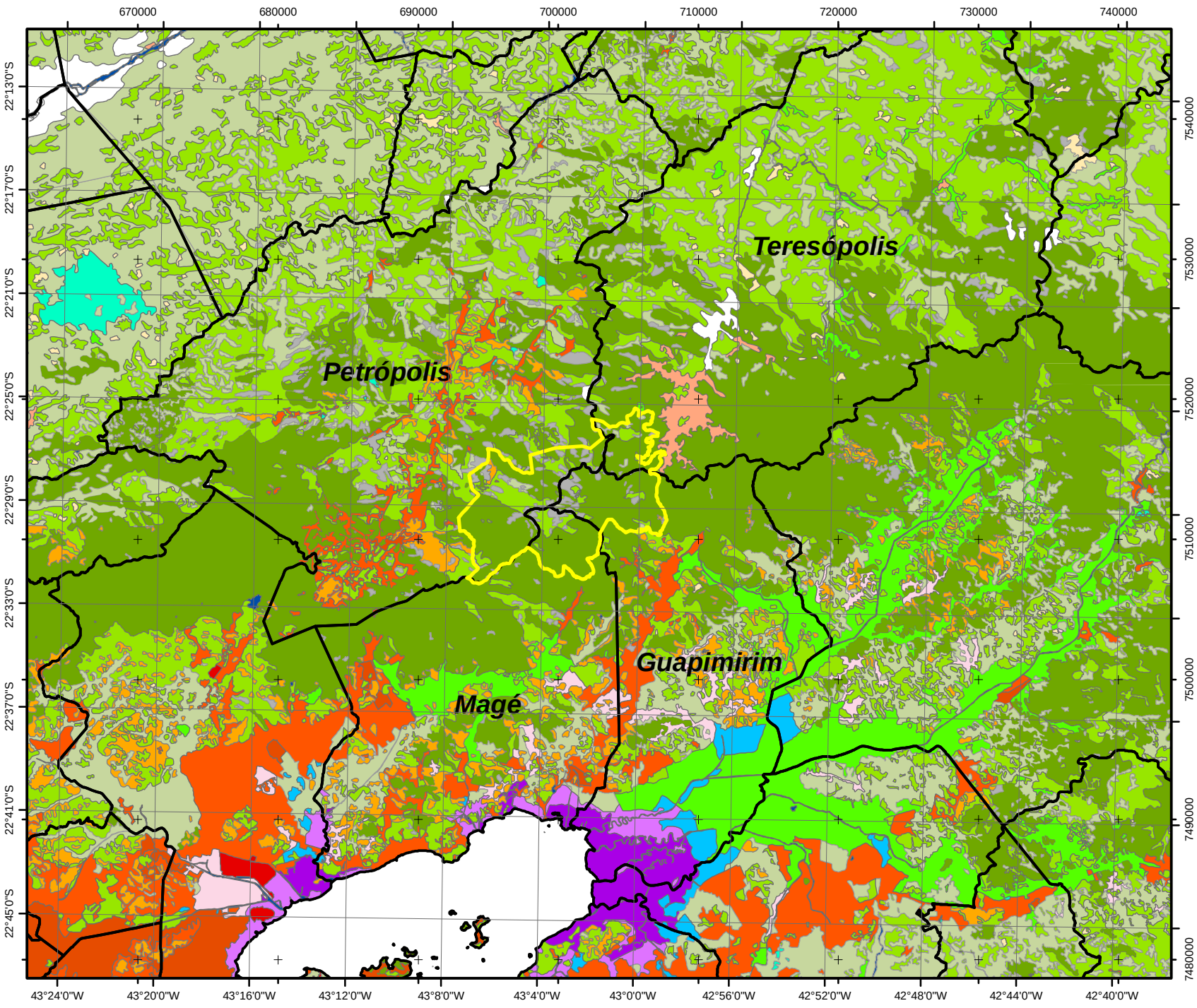
Municípios	Floresta ombrófila densa	Vegetação secundária (avançado)	Vegetação secundária (inicial/médio)	Manguezal	Aflor. rochoso	Campo de altitude	Área urbana	Cultura	Campo/ Pastagem	Área degradada	Rio de margem dupla
Teresópolis	10,02	31,44	22,05	0,00	1,71	0,00	4,57	1,02	29,06	0,00	0,14
Petrópolis	13,15	6,37	27,40	0,00	4,29	0,00	10,10	0,00	37,00	1,60	0,08
Magé	28,68	15,24	0,85	3,51	0,87	0,00	22,69	12,00	15,94	0,00	0,22
Guapimirim	23,94	10,32	0,38	10,70	1,01	0,00	13,16	23,81	15,99	0,29	0,38
Região	**16,38**	**16,83**	**16,97**	**2,26**	**2,35**	**0,00**	**10,83**	**6,06**	**27,56**	**0,59**	**0,17**
Estado	9,14	8,87	9,58	0,45	0,33	0,06	6,26	9,48	49,40	0,33	0,65

Fonte: Fundação CIDE. Mapa de Uso e Cobertura do Solo. Estado do Rio de Janeiro – 2001

Tabela 2.6: Variação dos percentuais de cobertura arbórea, entre o período 1956/1975 e 2001, na região e no Estado.

Municípios	1956/1975 (%)			2001 (%)				Variação (%)
	Mata/Floresta	Veg. secundária*	Soma	Floresta	Veg. Sec.Avanc.	Veg.Sec.Inic.-Med.	Soma	2001 - 1956/1975
Teresópolis	36,39	5,05	41,44	10,02	31,44	22,05	63,51	22,06
Petrópolis	31,84	7,11	38,96	13,15	6,37	27,40	46,92	7,96
Magé	47,35	11,98	59,33	28,68	15,24	0,85	44,77	-14,56
Guapimirim	32,05	12,01	44,06	23,94	10,32	0,38	34,64	-9,42
Região	**35,98**	**8,00**	**43,98**	**16,38**	**16,83**	**16,97**	**50,18**	**6,19**
Estado	20,64	4,77	25,42	9,14	8,87	9,58	28,32	2,90

Fontes: IBGE/DSG - Folhas Topográficas - 1956/1975 e Fundação CIDE - Mapa de Uso e Cobertura do Solo. Estado do Rio de Janeiro - 2001



BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

PARQUE NACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS

Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (Figura 2.13)
Uso do Solo

Legenda

Uso do Solo

- Afloramento Rochoso
- Campo/Pastagem
- Encosta Degradada
- Estepe Arbórea
- Floresta Estacional
- Floresta Ombrófila
- Grandes Construções
- Mangue
- Mangue Degradado
- Não Classificado
- Reflorestamento
- Restinga
- Rios, Lagos, Lagoas, etc.
- Solo Exposto
- Vegetação Secundária
- Várzea
- Área Agrícola
- Área Inundável
- Área Urbana
- Área Urbana (baixa densidade)
- Área Urbana (média densidade)
- Área não classificada
- Limite do PARNASO

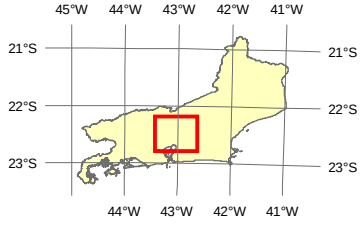
Referencia Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:381.428

0 2,5 5 10 15 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



2.4.1 Atividades Econômicas

As principais atividades econômicas de Teresópolis são a agricultura, o turismo e o comércio. O município se destaca na produção de horticultura, setor que devido à alta produção lhe dá o título de maior produtor estadual de hortaliças. O turismo é outro ponto forte da economia do município, principalmente o segmento do ecoturismo. O comércio é uma atividade importante para o sistema econômico local, com destaque para o atendimento aos veranistas. A maioria dos estabelecimentos fica aberta nos finais de semana e fecha às segundas.

O município de Petrópolis tem na indústria, no comércio e no turismo as suas principais fontes de sustentação econômica. A indústria é uma atividade pujante, com destaque para o setor de vestuário. O comércio, embora não esteja passando por um bom momento, é responsável por parcela significativa da economia local. O turismo, de renome internacional, tem no segmento histórico-cultural o seu destaque. O Museu Imperial está entre os museus mais visitados do país, o Palácio de Cristal e outras construções históricas também exercem forte atração turística. A partir da instalação do LNCC (Laboratório Nacional da Ciência da Computação) do CNPq no município, em 1999, Petrópolis vem implantando um Pólo Tecnológico (Projeto Petrópolis-Tecnópolis), que estimulou a instalação de empresas de alta tecnologia.

As principais atividades econômicas de Magé são comércio, indústria e agricultura, sendo a cidade conhecida como “cidade-dormitório” pelo fato de grande parte de seus moradores trabalharem na região metropolitana do Rio de Janeiro.

A principal atividade econômica do município de Guapimirim é o comércio. Tanto o comércio quanto a agricultura são atividades muito dependentes da população flutuante (visitantes ou veranistas) ou do setor público (Prefeitura), o maior empregador (PARNASO/IBAMA, 2006).

Tabela 2.7: Produto Interno Bruto e Índices de Pobreza

Município	PIB (em milhares de R$/ ano)	PIB *per capita* (em R$/ ano)	% da população pobre
Teresópolis	985 297	6 928	16,56
Petrópolis	2 255 647	7 674	13,88
Magé	754 005	3 493	28,34
Guapimirim	174 154	4 319	27,18

Fonte: Anuário Estatístico 2005 – Fundação CIDE

2.4.2 Empreendimentos de grande porte

Os maiores empreendimentos existentes são as rodovias e estruturas de transmissão de energia, como linhas de transmissão e gasodutos. Não existem na área dos quatro municípios usinas hidrelétricas ou grandes pólos industriais. Apesar disso, os quatro municípios que se localizam na área de influência do parque têm sido impactados por agentes poluidores originados em municípios vizinhos, a exemplo de Duque de Caxias, onde estão localizadas grandes indústrias poluidoras que afetam a região, como a Refinaria Duque de Caxias, da Petrobrás (Meire, 2006).

A BR-116 (Rio-Bahia) é, sem dúvida, o empreendimento que mais afeta o PARNASO, uma vez que corta a área da UC em trecho de 9,8 Km de extensão, na subida da Serra de Teresópolis. A operação da rodovia foi concedida à iniciativa privada e é operada pela

Concessionária Rio-Teresópolis (CRT) desde 1996. A rodovia tem movimento diário médio de cerca de 20.000 veículos.

Outra estrada de grande porte é a BR-040 (Rio-Juiz de Fora), que corta Magé e Petrópolis, estando localizada a pouco menos de cinco quilômetros do PARNASO. A rodovia também é concedida à iniciativa privada, sendo administrada pela empresa CONCER. As duas pistas desta rodovia são as principais barreiras à circulação de fauna no corredor que liga o PARNASO à Reserva Biológica do Tinguá.

A região é cortada por diversas linhas de transmissão de energia, com destaque para a LT da Ampla que liga Magé a Petrópolis, cortando área do PARNASO em trecho de cerca de 1 km de extensão.

A serra de Petrópolis é cortada por um gasoduto da Companhia Estadual de Gás (CEG), que fornece gás natural para abastecimento da cidade. A instalação deste gasoduto, em 2004, causou grandes danos ambientais, gerando diversos pontos de erosão e deslizamentos. A empresa foi autuada pela fiscalização e obrigada a recuperar parte da área.

2.4.3 Produção agropecuária e estrutura fundiária

A área total utilizada para produção agropecuária na região é de 47.724 hectares (Tabela 2.8), com destaque para Teresópolis, que responde por 45% da horticultura e fruticultura no estado do Rio de Janeiro e 80% do valor da produção da região (IBGE, 1996 - Tabela 2.9). Petrópolis, Magé e Guapimirim têm produção pouco significativa e diversificada, não se destacando em nenhum setor específico. A exceção é a agricultura orgânica em Petrópolis, que apesar de ainda pouco expressiva economicamente é destaque no cenário estadual, sendo a região do Brejal referência no setor.

A produção pecuária é pouco significativa, representando cerca de 2% da produção do estado. A maior parte das áreas mapeadas como pastagens na região (total de 21.027 ha.) na verdade corresponde a áreas degradadas ou abandonadas atualmente improdutivas.

A estrutura fundiária da região é caracterizada pela predominância de pequenas e médias propriedades. As propriedades menores que 10 hectares representam 90% do total (3.932) e 27% (12.365 ha.) da área agrícola são ocupados por propriedades de até 50 hectares. Existe apenas uma propriedade com mais de 2.000 ha., em Guapimirim, e quatro com áreas entre 1.000 e 2.000 ha. 2 em Teresópolis, 1 em Petrópolis e 1 em Guapimirim (Tabela 2.10). Estes dados evidenciam a forte presença da agricultura familiar na região.

Tabela 2.8: Utilização das terras para produção na região em 31.12.1995

Município	Área total (ha)	Lavouras	Pastagens	Floresta	Lavoura em descanso	Área dos municípios
Teresópolis	20 031	5 009	7 343	4 922	795	772.900 ha
Petrópolis	8403	1 252	3 588	2 208	547	796.100 ha
Magé	6 501	1 517	2 846	1 569	327	386.800 ha
Guapimirim	12 789	1 841	7 250	2 485	376	361.900 ha
Região (∑)	47.724	9.619	21.027	11.184	2.045	2.317.700
Estado do Rio	2 416 305	337 241	1 545 123	348 987	77 492	4.369.605,4

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 1995-1996.

Tabela 2.9: Valor da produção agropecuária na região (em 31.12.1995)

Município	TOTAL		Produção animal						Produção vegetal									
			Total animal		Grande e médio porte		Aves e pequeno porte		Total vegetal		Lavouras permanentes		Lavouras temporárias		Horticultura e fruticultura		Silvicultura e extração	
	Inf.*	Valor (R$)**	Inf.	Valor	Inf.	Valor	Inf.	Valor	Inf.	Valor	Inf.	Valor	Inf.	Valor	Inf.	Valor	Inf..	Valor
Teresópolis	2 931	55 806	249	1 687	235	1348	70	339	2 847	54 118	134	500	297	1 198	2 799	52 419	8	1
Petrópolis	276	5 768	59	2 574	56	1583	32	992	255	3 194	31	217	56	105	226	2 799	8	73
Magé	1 029	6 292	381	2 838	296	2058	185	780	787	3 455	298	901	530	1 222	291	1 316	5	16
Guapimirim	88	2 146	73	1 696	76	1403	29	293	40	450	26	195	23	137	5	118	1	
Região (∑)	4 324	70012	762	8795	663		316		3 929		489		906		3 321		22	
Estado RJ	52 061	630 441	31 546	294 960	30 745	211901	12 733	83 059	39 738	335 481	14 282	45 605	26 446	170 017	12 818	114 818	688	5040

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 1995-1996. * Número de informantes que responderam à pesquisa ** Valor em milhares de reais.

Tabela 2.10: Estrutura e concentração fundiária na região (em 31.12.1995)

Município	Menos de 2 ha		2 a 10 ha		10 a 50 ha		50 a 200 ha		200 a 500 ha		500 a 1000 ha		1000 a 2000 ha		2000 a 5000 ha	
	Número	Área	Num.	Área	Num.	Área	Num.	Área	Num.	Área	Num.	Área	Num.	Área	Num.	Área
Teresópolis	2 274	1191	401	1670	210	4531	54	4924	11	3893	2	1694	2	2067	-	-
Petrópolis	142	93	112	457	42	843	21	2339	7	2095	2	1491	1	1085	-	-
Magé	588	353	368	1357	68	1296	17	1953	4	1543	-	-	-	-	-	-
Guapimirim	20	16	27	129	18	429	11	1354	9	2682	5	3727	1	1549	1	2904
Região (∑)	**3024**	**1653**	**908**	**3613**	**338**	**7099**	**103**	**10570**	**31**	**10213**	**9**	**6912**	**4**	**4701**	**1**	**2904**
Estado RJ	11170	8077	17269	89978	15724	376854	7019	692500	1802	547 806	471	326 784	152	203423	43	131217

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 1995-1996

2.5 Características da população

2.5.1. População e dinâmica populacional

O crescimento populacional da região é um pouco superior à média estadual. Guapimirim foi o município que apresentou maior crescimento na década de 1990 (3,44% por ano contra 1,30% por ano do Estado), o que pode ser explicado pela emancipação do município e as oportunidades de empregos públicos conseqüentes. Magé também teve crescimento significativo (2,57% por ano), enquanto Teresópolis (1,51% por ano) e Petrópolis (1,28% por ano) apresentaram crescimento próximo à média do Estado (1,3% por ano).

A população da região é predominantemente urbana (90%) e tem parcela significativa de população flutuante, representada por "veranistas" que passam férias de verão e inverno em Petrópolis e Teresópolis. A porção mais elevada de Guapimirim, já próxima ao PARNASO, também é bastante procurada e vem sofrendo com a pressão sobre os recursos naturais representada pela construção de condomínios.

- **População do Município de Teresópolis**

De acordo com o Censo de 2000, Teresópolis tinha uma população de 138.081 habitantes, correspondente a 18,4% do contingente da Região Serrana, sendo 70.959 mulheres e 67.108 homens o que faz uma proporção de 94,6 homens para cada 100 mulheres. Desta população total, 115.198 estão na zona urbana e 22.883 na zona rural (Tabela 2.11). A população está dividida nos três distritos da seguinte forma: Teresópolis (113.850 habitantes), Vale do Bonsucesso (13.931) e Vale do Paquequer (10.300).

A densidade demográfica era de 178,6 habitantes por Km^2 (Tabela 2.12), contra 110 habitantes por Km^2 de sua região. A faixa etária predominante encontra-se entre os 10 e 39 anos, e os idosos representam 10% da população do município, contra 18% de crianças entre 0 e 9 anos. Sua população estimada em 2005 pela Fundação CIDE é de 148.644 pessoas.

O município apresentou, também segundo a Fundação CIDE, uma taxa média geométrica de crescimento, no período de 1991 a 2000 de 1,51% ao ano, contra 1,01% na região e 1,30% no Estado. Este crescimento se refere principalmente a população de baixa renda, que vem ocupando encostas na periferia da cidade, principalmente ao longo da Rodovia BR-116 em áreas muito próximas ao Parque estadual dos Três Picos e muitas vezes em áreas de risco. Sua taxa de urbanização corresponde a 83% da população. Em 2000, o município encontrava-se na faixa de Índice de desenvolvimento Humano (IDH) Municipal de 0,790, que em comparação com o índice de 1991, apresentou um aumento de 12,86% (PNUD, 2003.

Teresópolis tem um contingente de 103.286 eleitores, segundo o TRE em 2002, correspondentes a 73% do total da população. O município tem um número total de 60.066 domicílios, com uma taxa de ocupação de 69%. Dos 18.559 domicílios não ocupados, 64% têm uso ocasional.

- **População do Município de Petrópolis**

De acordo com o Censo de 2000, Petrópolis tinha uma população de 286.537 habitantes, correspondente a 38,1% do contingente da Região Serrana, sendo 148.426 mulheres e 138.116 homens o que faz uma proporção de 93,1 homens para cada 100 mulheres. Desta população total, 270.671 estão na zona urbana e 15.866 na zona rural (Tabela 2.11). A população está dividida nos cinco distritos da seguinte forma: Petrópolis (181.638 habitantes), Cascatinha (61.939), Itaipava (18.862), Pedro do Rio (14.459) e Posse (9.549).

A densidade demográfica era de 359,2 habitantes por Km^2 (Tabela 2.12), contra 110 habitantes por Km^2 de sua região e a faixa etária predominante encontra-se entre os 10 e 39

anos. Os idosos representam 11% da população do município, contra 16% de crianças entre 0 e 9 anos. Sua população estimada em 2005 pela Fundação CIDE é de 305.428 pessoas.

O município apresentou, também segundo a Fundação CIDE, uma taxa média geométrica de crescimento, no período de 1991 a 2000 de 1,28% ao ano, contra 1,01% na região e 1,30% no Estado. Sua taxa de urbanização corresponde a 94,5% da população. Em 2000, o município encontrava-se na faixa de IDH Municipal de 0,804, que em comparação com os índices de 1991, apresentou um aumento de 7,06% (PNUD, 2003).

Petrópolis tem um contingente de 207.877 eleitores, segundo o TRE em 2002, correspondentes a 71% do total da população. O município tem um número total de 104.057 domicílios, com uma taxa de ocupação de 81%. Dos 19.199 domicílios não ocupados, 45% têm uso ocasional.

- **População do Município de Magé**

De acordo com o Censo de 2000, Magé tinha uma população de 204.830 habitantes, correspondente a 1,9% do contingente da Região Metropolitana, sendo 104.513 mulheres e 101.323 homens, o que faz uma proporção de 96,9 homens para cada 100 mulheres. Desta população total, 193.851 estão na zona urbana e 11.979 na zona rural (Tabela 2.11).

A população municipal encontra-se distribuída nos 5 distritos da seguinte forma: Inhomirim (101.574 habitantes), Magé (54.843), Guia de Pacobaíba (19.859), Suruí (17.445) e Santo Aleixo (12.109). A faixa etária predominante encontra-se entre os 10 e 39 anos, e os idosos representam 9% da população do município, contra 20% de crianças entre 0 e 9 anos.

A densidade demográfica era de 531,8 habitantes por Km^2 (Tabela 2.12), contra 2.380 habitantes por Km^2 de sua região. Sua população estimada em 2005 pela Fundação CIDE é de 231.427 pessoas.

O município apresentou, também segundo a Fundação CIDE, uma taxa média geométrica de crescimento, no período de 1991 a 2000 de 2,57% ao ano, contra 1,17% na região e 1,30% no Estado. Sua taxa de urbanização corresponde a 94% da população. Em 2000, o município encontrava-se na faixa de IDH Municipal de 0,746, que em comparação com o índice de 1991, apresentou um aumento de 12,52% (PNUD, 2003).

Magé tem um contingente de 128.534 eleitores, segundo o TRE em 2002, correspondendo a 60% do total da população. O município tem um total de 74.373 domicílios, com uma taxa de ocupação de 78%. Dos 16.011 domicílios não ocupados, 39% têm uso ocasional.

- **População do Município de Guapimirim**

De acordo com o Censo de 2000, Guapimirim tinha uma população de 37.952 habitantes, correspondente a 0,4% do contingente da Região Metropolitana, sendo 19.005 mulheres e 18.937 homens o que faz uma proporção de 99,7 homens para cada 100 mulheres. Desta população total, 25.593 estão na zona urbana e 12.359 na zona rural (Tabela 2.11).

A densidade demográfica era de 104,8 habitantes por Km^2 (Tabela 2.12), contra 2.380 habitantes por Km^2 de sua região. Sua população estimada em 2002 pela Fundação CIDE é de 40.325 pessoas. A faixa etária predominante encontra-se entre os 10 e 39 anos, os idosos representam 8% da população do município e 20% são crianças entre 0 e 9 anos.

O município apresentou, também segundo a Fundação CIDE, uma taxa média geométrica de crescimento, no período de 1991 a 2000 de 3,44% ao ano, contra 1,17% na região e 1,30% no Estado. Sua taxa de urbanização corresponde a 67,4% da população. Em 2000, o município encontrava-se na faixa de IDH Municipal de 0,739, o que, em comparação com o índice de 1991, representou um aumento de 15,65% (PNUD, 2003).

Guapimirim tinha, em 2002, um contingente de 26.378 eleitores, segundo o TRE, correspondentes a 65% do total da população. O município tem um número total de 15.521 domicílios, com uma taxa de ocupação de 69%. Dos 4.841 domicílios não ocupados, 55% têm uso ocasional.

Tabela 2.11: Distribuição da População

Municípios	População residente								
	Total			Urbana			Rural		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Teresópolis	138 081	67 111	70 970	115 198	55 220	59 978	22 883	11 891	10 992
Petrópolis	286 537	138 114	148 423	270 671	130 086	140 585	15 866	8 028	7 838
Magé	205 830	101 317	104 513	193 851	95 126	98 725	11 979	6 191	5 788
Guapimirim	37 952	18 944	19 008	25 593	12 661	12 932	12 359	6 283	6 076
Região (∑)	668.400	325.486	342914	605.313	293093	312.220	63.087	32.393	30.694

Fonte: Anuário Estatístico 2005 – Fundação CIDE

Tabela 2.12: Taxas de crescimento, densidade demográfica e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), expectativa de vida, renda *per capita.*

Município	**Crescimento populacional (entre 1991 e 2000)**	**Densidade demográfica (hab/Km^2)**	**IDH**	**Expectativa de vida**	**Renda *per capita* (Em R$ de 2000)**
Teresópolis	1,51 % ao ano	178,6	0,790	70,06	366,61
Petrópolis	1,28 % ao ano	359,2	0,804	70,06	399,93
Magé	2,57 % ao ano	531,8	0,746	67,68	209,61
Guapimirim	3,44 % ao ano	104,8	0,739	66,41	234,77
Estado RJ	1,30 % ao ano	328,1			

Fonte: Anuário Estatístico 2005 – Fundação CIDE

2.5.2 Indicadores de habitação e estrutura sanitária

No que diz respeito a indicadores de habitação e acesso a bens de consumo, em todos os municípios mais de 93% das pessoas vivem em domicílios com televisão, segundo o Censo de 2000. Guapimirim apresenta a menor porcentagem (8,95%) de pessoas com telefone no domicílio e Petrópolis apresenta a maior porcentagem, 39,59%. Teresópolis é o município que tem a maior porcentagem de pessoas com carro por domicílio e nos quatro municípios mais de 94% das pessoas têm geladeira em casa. Magé apresenta a menor porcentagem (4,73%) de pessoas com computador por domicílio e Petrópolis apresenta a maior, 15,37%.

Guapimirim é o município que apresenta a maior porcentagem de pessoas vivendo em domicílio com energia elétrica (99,83%) e Petrópolis é o que apresenta a menor porcentagem (99,56%).

- **Abastecimento de água**

Praticamente toda a população da região tem acesso a alguma fonte de água em sua residência. Teresópolis tem a maior porcentagem de pessoas vivendo em domicílios com acesso à rede de distribuição de água encanada (63,8%) e Magé, apesar da sua riqueza hidrográfica, tem a menor porcentagem (46,7%). Também é Teresópolis que tem a maior porcentagem de pessoas (97,1%) vivendo em domicílio com banheiro e água encanada. Novamente Magé apresenta a menor porcentagem (85,04%).

O sistema de abastecimento de água de Teresópolis utiliza 10 (dez) mananciais, sendo três localizados no interior do PARNASO, com cerca de 300 km de rede. A operação do sistema é de responsabilidade da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE). No tocante ao abastecimento de água, Teresópolis tem 63,8% dos domicílios com acesso à rede de distribuição, 30,0% com acesso à água através de poço ou nascente e 6,2% têm outra forma de acesso à mesma. O total distribuído alcança 42 801 metros cúbicos por dia, dos quais 58% passam por tratamento convencional e o restante por simples desinfecção por cloração (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

Os serviços de água e esgotos de Petrópolis são explorados pela iniciativa privada, sob concessão, pela empresa Águas do Imperador. O sistema de abastecimento de água de Petrópolis utiliza importantes mananciais no interior ou entorno imediato do PARNASO, como as captações do Caxambu Grande e Caxambu Pequeno e do Bonfim. No tocante ao abastecimento de água, Petrópolis tem 51,0% dos domicílios com acesso à rede de distribuição, 39,2% com acesso à água através de poço ou nascente e 9,8% têm outra forma de acesso à mesma. O total distribuído alcança 29 586 metros cúbicos por dia, dos quais 88% passam por tratamento convencional e o restante por tratamento não convencional (IBGE, 2000; SNIU, 2003)

Em Magé, o abastecimento de água é de responsabilidade da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) e existem captações no entorno imediato do PARNASO. No tocante ao abastecimento de água, Magé tem 46,7% dos domicílios com acesso à rede de distribuição, 47,7% com acesso à água através de poço ou nascente e 5,7% têm outra forma de acesso à mesma. O total distribuído alcança 9.784 metros cúbicos por dia, dos quais 70% passam por tratamento convencional e o restante por simples desinfecção por cloração (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

Em Guapimirim, o serviço de abastecimento de água é concedido para uma empresa privada, a Fontes da Serra. A empresa atende com água tratada pouco menos de 20% da população. Uma das captações é feita no interior do PARNASO, na Barreira. A grande maioria dos domicílios é abastecida com água extraída de poços, ou coletada diretamente de fontes ou rios no entorno imediato ou mesmo dentro da UC. No tocante ao abastecimento de água, Guapimirim tem 45,5% dos domicílios com acesso à rede de distribuição, 48,9% com acesso à água através de poço ou nascente e 5,6% têm outra forma de acesso à água. Não há informações sobre tratamento e volume distribuídos (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

- **Saneamento e esgotamento sanitário**

Com relação a esgotamento sanitário por tipo de escoadouro, os quatro municípios têm o maior número de domicílios servidos por rede geral de esgoto ou pluvial, logo em seguida fossa séptica, em terceiro lugar os domicílios despejam seus dejetos em rios, lagos ou mar, em quarto em valas e, por último, em fossa rudimentar.

Embora não existam dados detalhados sobre a destinação dos efluentes em Teresópolis, o rio Paquequer, que corta a cidade, é o principal corpo receptor deste efluente. Levantamentos do Ministério das Cidades apontam que a rede coletora de esgoto sanitário chega a 7,8% dos domicílios do município; outros 53,5% têm fossa séptica, 10,6% utilizam fossa rudimentar, 6,1% estão ligados a uma vala, e 20,9% lançam seus dejetos diretamente em um corpo receptor (rio, lagoa ou mar). O esgoto coletado não teve seu tratamento ou destino reportados (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

Petrópolis conta com rede coletora e tratamento de esgotos atendendo parte do município. Algumas comunidades, como a do Bonfim, receberam biodigestores para conversão do esgoto em gás combustível. Ainda segundo o Ministério das Cidades, a rede coletora de esgoto sanitário chega a 69,6% dos domicílios do município; outros 13,5% têm fossa séptica, 4,8% utilizam fossa rudimentar, 1,9% estão ligados a uma vala, e 9,7% lançam os dejetos diretamente em um corpo receptor (rio, lagoa ou mar). O esgoto coletado tem uma quantidade que passa por algum tipo de tratamento, e é lançado no rio tratado. O restante é lançado in natura (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

Em Magé, o Ministério das Cidades aponta que a rede coletora de esgoto sanitário chega a 29,8% dos domicílios do município; outros 32,9% têm fossa séptica, 8,9% utilizam fossa rudimentar, 22,1% estão ligados a uma vala, e 5,1% lançam os dejetos diretamente em um corpo receptor (rio, lagoa ou mar). O esgoto coletado não passa por tratamento e é lançado no rio e na baía. Informações de oradores indicam que grande parte do esgoto é despejada nos corpos d´água sem qualquer tratamento.

Em Guapimirim, a rede coletora de esgoto sanitário chega a 21,8% dos domicílios do município; outros 47,0% têm fossa séptica, 12,3% utilizam fossa rudimentar, 15,9% estão ligados a uma vala, e 2,4% lançam os dejetos diretamente em um corpo receptor (rio, lagoa ou mar). O esgoto coletado não teve seu tratamento ou destino reportados. Em muitos casos, porém, as águas servidas são desviadas, irregularmente, para a tubulação de águas pluviais ou jogadas diretamente nos córregos e rios.

- **Coleta e destinação do lixo doméstico**

Sobre o indicador de pessoas que viviam em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo no ano de 2000, Petrópolis apresentava a porcentagem mais alta (96,49%), mas Teresópolis vem logo depois com 96,24%. Guapimirim contava com 92,55% e, por último, novamente o município de Magé, com 86,37%.

No que diz respeito à destinação do lixo, o maior número de domicílios nos quatro municípios tem seu lixo coletado por serviços de limpeza, em segundo lugar vêm os domicílios com o lixo colocado em caçamba de serviço de limpeza, em terceiro lugar os domicílios que têm seu lixo queimado, em quarto lugar aqueles que o jogam em terrenos baldios ou logradouros, em quinto lugar os que têm o lixo jogado em rio, lago ou mar e em último lugar os domicílios cujo lixo é enterrado na propriedade.

A coleta de lixo regular em Teresópolis é executada pela Prefeitura, sendo limitada pelo relevo íngreme de algumas localidades, situação agravada pela má conservação de ruas e estradas, principalmente na periferia da cidade. O município tem 91,0% dos domicílios com coleta regular de lixo, outros 1,5% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, e 6,8% o queimam. O total de resíduos sólidos coletados somava 115 toneladas por dia e a cidade conta com aterro sanitário em processo de adequação (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

A coleta de lixo em Petrópolis é realizada pela Companhia de Desenvolvimento de Petrópolis – COMDEP, empresa de economia mista. Segundo dados da empresa, a coleta é

feita em cerca de 80% dos domicílios, restando algumas áreas rurais e áreas de aclives acentuados às quais as viaturas não têm acesso. A disposição final é feita em dois lixões, ambos localizados na APA Petrópolis e que possuem usinas para reciclagem. Dados do Ministério das Cidades apontam que Petrópolis tem 96,4% dos domicílios com coleta regular de lixo, outros 0,6% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, e 2,5% o queimam. O total de resíduos sólidos coletados somava 400 toneladas por dia, cujo destino era 5 vazadouros a céu aberto (lixões), 6 aterros controlados e 6 usinas de reciclagem (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

Magé tem 84,1% dos domicílios com coleta regular de lixo, outros 2,4% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, e 12,3% o queimam. O total de resíduos sólidos coletados somava 225 toneladas por dia, cujo destino era 5 vazadouros a céu aberto (lixões) (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

A coleta do lixo em Guapimirim é terceirizada, sob concessão pública, por uma empresa privada, a UNILIX, que faz a disposição final em um lixão que não tem tratamento do lixo. Há uma mini-usina de separação do lixo, do Programa de Despoluição da Baía da Guanabara, que está desativada e em péssimo estado de conservação. Segundo levantamento do Ministério das Cidades, Guapimirim tem 78,4% dos domicílios com coleta regular de lixo, outros 1,3% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro, e 18,9% o queimam. O total de resíduos sólidos coletados somava 40 toneladas por dia, cujo destino era 1 aterro controlado (IBGE, 2000; SNIU, 2003).

2.5.3 Educação

- **Educação em Teresópolis**

No que diz respeito à educação, Teresópolis possuía, em 2000, 124 estabelecimentos de ensino (Tabela 2.13). Destes, 14 são estaduais, 85 são municipais e 25 privados. Na zona urbana está a maior parte destas escolas (85) e na zona rural apenas 39. Dos 124 estabelecimentos de ensino somente 5 oferecem educação de jovens e adultos com 818 alunos matriculados, todos eles na zona urbana. Apenas 1 estabelecimento oferece a modalidade de educação especial, com 234 alunos matriculados em 2002.

No ano de 2002, existiam 21 creches (10 municipais e 11 particulares, todas na zona urbana), 52 pré-escolas e 21 estabelecimentos de classe de alfabetização. Quanto às matrículas iniciais, as mesmas alcançaram 3.734 estudantes, No período de 1998 a 2002, houve redução de 18% no número de matrículas, acompanhada por uma variação negativa de 3% no quadro do corpo docente das escolas.

O número total de matrículas nos ensinos infantil, fundamental e médio de Teresópolis, em 2004, foi de 37.694, assistidos por 2.104 professores, com média de 17,9 alunos por professor (Tabela 2.13). A taxa de analfabetismo em Teresópolis é de 12,51% nas faixas de 5 a 14 anos e chega a 25,88% em pessoas com 60 anos ou mais. O município de Teresópolis tem apenas uma instituição de ensino superior, a Fundação Educacional Serra dos Órgãos – FESO, que oferece 10 cursos de graduação.

- **Educação em Petrópolis**

O município possui uma rede de ensino que atende à educação básica e superior, composta por escolas municipais, estaduais e da iniciativa privada (Tabela 2.13). A rede municipal de ensino atende às modalidades creche, pré-escolar, educação especial, ensino fundamental, e educação de jovens e adultos. É constituída de 159 escolas, sendo 126 na área urbana e 33 na área rural. Segundo o Censo Escolar 2005, o município atende a cerca de 51.000 alunos e, para o atendimento desse contingente, conta, ainda, com cerca de 1.800 professores.

No município de Petrópolis, em 2000, existiam 272 estabelecimentos de ensino. Destes, 17 são estaduais, 158 são municipais e 97 privados. Na zona urbana estão 227 e na zona rural apenas 45. Dos 272 estabelecimentos de ensino, somente 15 oferecem educação de jovens

e adultos, com 2.583 alunos matriculados, sendo 21% para o segmento de 1ª a 4ª série do ensino fundamental e 30% para o segundo segmento, da 5ª a 8ª série, e 41% para o ensino médio, sendo 13 na zona urbana e 2 na zona rural. Existem 23 estabelecimentos que oferecem a modalidade de educação especial, sendo 6 estaduais, 14 municipais e 3 privados, com 404 alunos matriculados em 2002.

No ano de 2002, existiam 64 creches (62 na zona urbana e 2 na zona rural, sendo 27 municipais e 37 particulares), 188 pré-escolas e 54 estabelecimentos de classe de alfabetização. Quanto às matrículas iniciais, as mesmas alcançaram 9.253 estudantes, No período de 1998 a 2002 houve aumento de 77% no número de matrículas, acompanhada por uma variação de 81% no quadro do corpo docente das escolas.

O número total de matrículas nos ensinos infantil, fundamental e médio de Petrópolis, em 2004, foi de 72.242 alunos assistidos por 4.306 professores, com média de 16,7 alunos por professor (Tabela 2.13). A taxa de analfabetismo em Petrópolis é de 8,51% nas faixas de 5 a 14 anos e chega a 17,51% em pessoas com 60 anos ou mais. O município de Petrópolis tem 4 instituições de Ensino Superior: a Universidade Católica de Petrópolis (UCP), a Estácio de Sá, a Faculdade Arthur Sá Earp Neto (FASE) e o Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro, vinculado a SECT - Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia.

- **Educação em Magé**

O município possui uma rede de ensino que atende à educação básica composta por escolas municipais, estaduais e da iniciativa privada (Tabela 2.13). A Rede Municipal de Ensino atende às modalidades creche, pré-escolar, educação especial, ensino fundamental e educação de jovens e adultos. É constituída de 66 escolas, sendo 60 na área urbana e 6 na área rural. Segundo o Censo Escolar 2005 o município atende a cerca de 34.000 alunos e, para o atendimento desse contingente, conta, ainda com cerca de 1.300 professores.

No município de Magé, em 2000, existiam 123 estabelecimentos de ensino. Destes, 33 são estaduais, 64 são municipais e 26 privados. Na zona urbana estão 113 e na zona rural apenas 10. Dos 123 estabelecimentos de ensino somente 22 oferecem educação de jovens e adultos com 4890 alunos matriculados, sendo 30% para o segmento de 1ª a 4ª série do ensino fundamental e 65% para o segundo segmento, da 5ª a 8ª série, e 5% para o ensino médio. Atendendo o ensino médio, são 11 estabelecimentos municipais e 3 privados e 20 se encontram na zona urbana e 2 na zona rural. Existem 7 estabelecimentos que oferecem a modalidade de educação especial, sendo 5 estaduais e 2 privados, com 221 alunos matriculados em 2002.

No ano de 2002, existiam 6 creches (5 na zona urbana e 1 na zona rural, sendo 2 municipais e 4 particulares), 64 pré-escolas e 22 estabelecimentos de classe de alfabetização. Quanto às matrículas iniciais, as mesmas alcançaram 3412 estudantes. Houve aumento de 169% no número de matrículas no período de 1998 a 2002, acompanhada por uma variação de 100% no quadro do corpo docente das escolas.

O total de alunos matriculados é de 60.429 assistidos por 3.044 professores, média de 20 alunos por professor (Tabela 2.13). A taxa de analfabetismo em Magé é de 12,94% nas faixas de 5 a 14 anos e chega a 30,82% em pessoas com 60 anos ou mais. O município de Magé não tem instituição de ensino superior.

- **Educação em Guapimirim**

O município possui uma rede de ensino que atende apenas à educação básica, composta por escolas municipais, estaduais e da iniciativa privada (Tabela 2.13). A rede municipal de ensino atende as modalidades creche, pré-escolar, educação especial, ensino fundamental, e educação de jovens e adultos. Segundo o Censo Escolar 2004, o município atende a cerca de 10.000 alunos e, para o atendimento desse contingente, conta com cerca de 300 professores.

No município de Guapimirim, em 2000, existiam 34 estabelecimentos de ensino. Destes 6 são estaduais, 20 são municipais e 8 privados. Na zona urbana estão 29 e na zona rural apenas cinco. Somente quatro estabelecimentos oferecem educação de jovens e adultos, com 956 alunos matriculados, sendo 27% para o segmento de 1ª a 4ª série do ensino fundamental e 73% para o segundo segmento, da 5ª a 8ª série, todos eles na zona urbana. Apenas um estabelecimento oferece a modalidade de educação especial, com 8 alunos matriculados em 2002. A modalidade de creche pode ser encontrada em 5 estabelecimentos, todos na zona urbana, sendo 3 municipais e 2 particulares.

No ano de 2002, existiam 19 pré-escolas e 8 estabelecimentos de classe de alfabetização. Quanto às matrículas iniciais, as mesmas alcançaram 1.035 estudantes, assistidos por 71 professores, com média de 15 alunos por professor. Houve aumento de 2% no número de matrículas, no período de 1998 a 2002, acompanhada por uma variação de 45% no quadro do corpo docente das escolas.

O número total de matrículas nos ensinos infantil, fundamental e médio de Guapimirim, em 2001, foi de 9.695 alunos, tendo evoluído para 10.297 em 2002, apresentando aumento de 6% no número de estudantes (Tabela 2.13). A taxa de analfabetismo em Guapimirim é de 14,74% nas faixas de 5 a 14 anos e chega a 33,46% em pessoas com 60 anos ou mais. O município de Guapimirim não tem instituição de ensino superior.

Tabela 2.13: Indicadores de educação dos municípios da região

Nível	Item	Teresópolis	Petrópolis	Magé	Guapimirim
Pré-escolar	Nº de Matrículas	2.413	8.174	3.066	951
	Nº de Docentes	144	525	139	51
	Escolas públicas	28	124	48	13
	Escolas privadas	18	74	18	8
	Total de Escolas	46	198	66	21
Ensino fundamental	Nº de Matrículas	28.124	55.261	45.913	7.761
	Nº de Docentes	1.547	2.843	2.140	402
	Escolas públicas	86	137	98	22
	Escolas privadas	16	56	20	8
	Total de Escolas	102	193	118	30
Ensino médio	Nº de Matrículas	7.157	12.807	11.450	1.705
	Nº de Docentes	413	938	765	112
	Escolas públicas	8	10	19	3
	Escolas privadas	7	27	8	0
	Total de Escolas	15	37	27	3
Total Ed. Básica	Nº de Matrículas	37.694	76.242	60.429	10.417
	Nº de Docentes	2.104	4.306	3.044	565
Ensino superior	Nº de Matrículas	3.271	8.196	0	0
	Nº de Docentes	499	563	0	0
	Nº de Escolas	1	4	0	0

Fontes: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP - Censo Educacional 2004 e Censo da Educação Superior 2003.

2.6 Visão das comunidades sobre a UC

A visão das comunidades do entorno sobre o PARNASO foi levantada durante as reuniões abertas com as comunidades[2], realizadas no mês de março de 2006, e na Oficina de Planejamento Participativo[3], realizada em abril de 2006.

2.6.1 Visão da população de Teresópolis

As comunidades do entorno do parque localizadas em Teresópolis percebem a UC principalmente como um patrimônio turístico capaz de gerar renda para a cidade. Sendo o parque localizado à entrada da cidade, sua referência como ponto turístico é forte entre os habitantes. O PARNASO é ainda visto como gerador de qualidade de vida pelos serviços ambientais que presta de produção de água, regulação climática e produção de ar puro, além da beleza paisagística.

2.6.2 Visão da população de Petrópolis

Em Petrópolis, o PARNASO é percebido com uma Unidade de Conservação com potencial para desenvolver o turismo na região, mas com a principal finalidade de garantir a conservação dos recursos ambientais. Parcela significativa da população percebe o PARNASO como um parque "de Teresópolis", devido à localização da Sede em Teresópolis e à histórica ausência de estrutura da UC no município.

Nas comunidades do Bonfim e do Jacó, a presença do Parque é percebida como restritiva e ameaçadora para essas comunidades. No primeiro caso é pelo temor de desapropriação das terras e, no segundo, pela proibição de instalação de rede de energia elétrica para a comunidade, além das limitações existentes pelo fato da área onde vive parte da comunidade (18 famílias) pertencer à União, tendo sido comprada pelo antigo IBDF em 1984. A relação histórica dos servidores do PARNASO com a população do Jacó é especialmente delicada, uma vez que até recentemente o IBDF e depois o IBAMA eram vistos apenas como órgão repressor que não trazia qualquer benefício para a comunidade e não estava aberto ao diálogo. A partir da década de 1990 a interlocução entre a equipe do Parque e a comunidade começou a ocorrer de forma mais equilibrada, estabelecendo-se um diálogo para solução dos conflitos fundiários e ambientais.

2.6.3 Visão da população de Magé

Em Magé, a população percebe o PARNASO como órgão de controle e fiscalização e também como potencial de geração de renda para a comunidade através do turismo. O município é o único que não conta com nenhuma estrutura do Parque.

A comunidade de Santo Aleixo, a única do município próxima aos limites do PARNASO, se ressente da falta de presença institucional no município, havendo uma grande demanda pela construção de uma sede do parque no local. Há forte interesse de grupos organizados na exploração do turismo na área da UC.

2.6.4 Visão da população de Guapimirim

No município de Guapimirim, o PARNASO é percebido como uma instituição responsável pela conservação e preservação ambiental da região, tendo imagem bastante positiva. Existe, entretanto, em menor grau, a percepção do parque como fonte de qualidade de vida e local para recreação.

[2] O Relatório das reuniões abertas com as comunidades está no anexo 6.
[3] O Relatório da Oficina de Planejamento Participativo está no anexo 7.

2.7 Alternativas de desenvolvimento econômico sustentável

A principal vocação econômica da região é, sem dúvida, o turismo. Neste cenário destacam-se o turismo histórico e cultural, principalmente em Petrópolis e no eixo da Estrada Real, e o ecoturismo. Esta atividade, desde que gerida com responsabilidade, pode ser uma excelente alternativa de geração de divisas sem danos ao meio ambiente.

No setor de ecoturismo e turismo de aventura o grande destaque é o PARNASO (ver item 3.7), mas existem alternativas como passeios pelos manguezais da APA Guapimirim, escaladas no Parque Estadual dos Três Picos e em Araras (APA Petrópolis).

O turismo alavanca, inclusive, outros setores da economia, como alimentação, comércio e produção de artesanato. A demanda pelo turismo de compras já existe em Petrópolis, com destaque para as malharias da rua Teresa, e em Teresópolis, com a Feirarte (feirinha que ocorre todos os finais de semana). Eventos como o Festival de Inverno da Serra, promovido pelo SESC, e feiras agropecuárias também atraem público significativo.

A agricultura orgânica, que tem no Brejal (Petrópolis) um dos principais pólos de produção no Estado, também deve ser estimulada e disseminada como prática alternativa às queimadas e ao uso de agrotóxicos, entre outras práticas tradicionais e danosas ao meio ambiente.

2.8 Legislação Federal, Estadual e Municipal pertinente

A principal lei relacionada às Unidades de Conservação é, sem dúvida, a Lei 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Ela define questões relacionadas à criação, implantação e gestão das diferentes categorias de manejo, dentre as quais os Parques Nacionais. Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto 4.340/02, sendo que estes dois instrumentos legais definem geral e especificamente a conduta gerencial interna da UC e atribuem ao Plano de Manejo da unidade a condição de instrumento de gestão da UC, o que deverá compatibilizar as atividades existentes em sua área e no entorno com a conservação dos recursos ambientais da UC.

Condutas lesivas ao meio ambiente em geral e às Unidades de Conservação em particular, são tratadas principalmente na Lei de Crimes Ambientais (9.605/98) e no Decreto 3.179/99, que definem aspectos relacionados aos crimes cometidos nestas unidades de conservação, mesmo os que as afetam indiretamente. O Artigo 40 da Lei 9.605/98 estabelece penalidades para o ato de “Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação” e outros artigos relacionados.

O licenciamento ambiental das atividades consideradas de significativo impacto ambiental nas zonas de amortecimento das UC ou nas situações em que estas UC estão localizadas nas áreas de influência das atividades dos empreendimentos em licenciamento obedece às disposições constantes no Artigo 36 da Lei 9.985/00 e Decreto 4.340/02, além da Resolução CONAMA nº13/1990. O artigo 36 estabelece a obrigatoriedade da compensação por significativo impacto ambiental. O percentual mínimo a ser destinado a esta compensação é de 0,5%, de acordo com o grau de impacto ambiental do empreendimento.

A proteção da cobertura vegetal das Áreas de Preservação Permanente e as reservas legais são garantidas legalmente pelo Código Florestal (Lei 4.771/65) e Medidas Provisórias (MP 2.166 e respectivas reedições) que o complementam. A Mata Atlântica é protegida ainda pela Lei 11.428/2006, que restringe o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica.

Na esfera estadual, não existe lei específica tratando do Sistema de Unidades de Conservação, mas várias leis reproduzem ou complementam leis federais em temas relacionados às UC ou a medidas conservacionistas[4].

Os municípios da região contam com algumas leis de caráter ambiental[21]. Petrópolis, Magé e Guapimirim já têm Planos Diretores e Teresópolis está finalizando o seu. Magé e Guapimirim têm seus códigos de Meio Ambiente, mas Petrópolis é o município com legislação ambiental mais avançada.

2.9 Potencial de Apoio a UC

O PARNASO está localizado junto à área urbana de Teresópolis e próximo da cidade de Petrópolis e da metrópole do Rio de Janeiro, o que proporciona fácil acesso às redes de comércio, equipamentos e serviços. No cenário do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o PARNASO certamente está entre aquelas com mais fácil acesso à infra-estrutura.

2.9.1 Infra-estrutura

- **Infra-estrutura de Saúde**

Teresópolis dispunha, em 2001, de 42 estabelecimentos de saúde que atendem ao Sistema Único de Saúde. Estas unidades estão distribuídas da seguinte forma: 7 centros de saúde, 5 policlínicas, 3 ambulatórios de hospital geral, 3 Clínicas especializadas e 24 outras unidades.

Petrópolis dispunha em 2001 de 86 estabelecimentos de saúde que atende ao Sistema Único de Saúde. Estas unidades estão distribuídas da seguinte forma: 16 Postos de Saúde, 21 Centros de Saúde, 5 Policlínicas, 6 Ambulatórios de Hospital Geral, 7 Clínicas Especializadas 1 Pronto Socorro e 30 outras unidades.

Magé dispunha em 2001 de 57 estabelecimentos de saúde que atendem ao Sistema Único de Saúde. Estas unidades estão distribuídas da seguinte forma: 22 Postos de Saúde, 1 Centro de Saúde, 1 Policlínica, 3 Clínicas Especializadas e 30 outras unidades.

Guapimirim dispunha em 2001 de 18 estabelecimentos de saúde que atendem ao Sistema Único de Saúde. Estas unidades estão distribuídas da seguinte forma: 4 Postos de saúde, 1 centro de saúde, 2 ambulatórios de hospital geral, 3 Clínicas especializadas 1 pronto socorro e 7 outras unidades.

Os hospitais de Petrópolis, principalmente, e Teresópolis dispõe de estrutura para atendimento de emergência. Remoções para o Rio de Janeiro são necessárias apenas para cirurgias e procedimentos de alta complexidade. Petrópolis conta ainda com um centro de cardiologia que é referência no estado.

- **Infra-estrutura para o turismo**

Em relação ao turismo, Petrópolis e Teresópolis são os principais pólos de turismo na região serrana do Estado do Rio, concentrando quase toda a rede hoteleira, restaurantes e atrações.

Petrópolis conta com duas pousadas (Capim Limão e Tankamana) incluídas no Roteiro de Charme, circuito que reúne hotéis brasileiros certificados quanto ao conforto e qualidade no atendimento. O município de Teresópolis conta com o único hotel do circuito Relais & Chateaux do Brasil (Rosa dos Ventos, também incluído no Roteiro de Charme). Além de estabelecimentos de alto padrão, os dois municípios contam com pousadas de variado padrão de preço e conforto. Petrópolis é o município com maior rede hoteleira (66

[4] A Legislação Estadual e Municipal pertinente está no anexo 1.

estabelecimentos, entre hotéis e pousadas). Teresópolis conta com 45, Magé com 9 e Guapimirim com apenas 4 estabelecimentos (Tabela 2.14). A rede hoteleira de Magé e Guapimirim conta apenas com estabelecimentos simples.

Petrópolis e Teresópolis contam também com boa e variada rede de restaurantes, incluindo diversos estabelecimentos de cozinha internacional ou especializada e até de alta culinária. Em Petrópolis estão 4 restaurantes destacados entre os melhores do país em suas especialidades: Locanda della Mimosa (culinária italiana), Fazenda das Videiras (francesa), Parrô do Valentim (portuguesa) e Alameda 914 (variada). Em Teresópolis estão 2 restaurantes destacados: a pizzaria Manjericão (pizza) e o restaurante de culinária russa Dona Irene (Camargo, 2007).

Quanto à disponibilidade de informações turísticas, os quatro municípios contam com Secretarias de Turismo, mas novamente apenas Petrópolis e Teresópolis contam com postos de atendimento ao turista. As duas cidades contam também com locadoras de veículos, o que não acontece em Magé e Guapimirim.

O comércio das cidades serranas está relativamente preparado para atender aos turistas, funcionando em horário especial nos finais de semana e procurando atender à demanda por produtos locais, com destaque para roupas e agasalhos. Em relação ao artesanato local, a Feirarte em Teresópolis oferece diversos trabalhos em madeira, vime, pinturas, cerâmicas, bordado e crochê, muitas vezes aproveitando o PARNASO e o Dedo de Deus como fonte de inspiração. Petrópolis também oferece diversos produtos, principalmente as malharias e confecções da Rua Tereza.

Os principais eventos culturais e turísticos são o Festival de Inverno (Petrópolis e Teresópolis), as feiras agropecuárias e festas religiosas.

Tabela 2.14: Infra-estrutura para o turismo

Município	Rede Hoteleira	Postos de Informação Turística	Locadoras de automóveis
Teresópolis	45	3	3
Petrópolis	66	3	3
Magé	9	0	0
Guapimirim	4	0	0

Fonte: TurisRio.

- **Rede de serviços**

A região conta com ampla rede de serviços. Todos os municípios possuem serviços básicos, como: postos de combustível, lojas diversas, feiras, mercados, restaurantes, bares e lanchonetes. Em todos os municípios existem agências de correio postal e telegráfico, sendo que Petrópolis conta com sete agências, Teresópolis e Magé com duas e Guapimirim conta com apenas uma agência.

Todos os municípios contam com pelo menos uma agência bancária, seja do Banco do Brasil, da Caixa Econômica Federal, do Itaú, do HSBC Bamerindus ou do Bradesco. Teresópolis conta com 10 agências e Petrópolis com 25, Magé com 7 e Guapimirim com 01 (BACEN, 2004).

- **Segurança pública e Organizações militares**

Todos os municípios têm alguma estrutura voltada para a segurança pública (SSP, 2006). Teresópolis conta com 1 Delegacia de Polícia (110ª DP), 1 Batalhão da Polícia Militar (30ºBPM), 1 grupamento do Corpo de Bombeiros (16ºGBM) e 1 Organização Militar (Tiro de Guerra 01/11).

Petrópolis conta com 2 Delegacias de Polícia (105ª e 106ª DP), 1 Batalhão da Polícia Militar (26ºBPM), 2 estruturas do Corpo de Bombeiros (15º GBM e DBM 2/15-Itaipava) e 3 Organizações Militares (Centro de Treinamento General Ernani Ayrosa – Itaipava, 2ª Delegacia do Serviço Militar da 2ª C S M – Petrópolis e 32º Batalhão de Infantaria Motorizado – Petrópolis.

Magé conta com 2 Delegacias de Polícia (65ª e 66ªDP), 1 Batalhão da Polícia Militar (34ºBPM) e um grupamento especializado do Corpo de Bombeiros, o 2º Grupamento de Socorro Florestal e de Meio Ambiente (2º GSFMA).

Guapimirim não conta com Delegacias de Polícia nem Batalhão da Polícia Militar, tendo apenas um Posto do Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente (BPFMA) na Sede da APA Guapimirim.

- **Estrutura de energia e transportes**

A energia elétrica é distribuída em toda a área pela concessionária AMPLA. Apenas uma Linha de Transmissão corta área do PARNASO, entre Magé e Petrópolis. Toda a região conta com rede de energia elétrica, com exceção da comunidade do Jacó, instalada às margens da rodovia BR-495 em área pertencente à União.

A instalação de energia elétrica no Jacó está incluída no programa Luz Para Todos, do Governo Federal, mas é questionada pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (DNIT), pelo risco de ocupação desordenada das margens da rodovia, e depende de análise jurídica e autorização do Parque. Estuda-se a possibilidade de instalação de placas solares ou outra alternativa que garanta o abastecimento das casas existentes sem estimular a construção de novas casas. Algumas casas localizadas em pontos isolados também não contam com energia devido ao custo de extensão de rede.

Em relação ao transporte todas as cidades contam com linha de ônibus municipais e intermunicipais, frota de táxi e uma razoável frota de veículos em geral. A cidade de Teresópolis tem 46.499 veículos em circulação, Petrópolis 93.744, Guapimirim 5.021 e Magé 23.421. Existem linhas regulares com vários horários diários entre os quatro municípios e destes para o Rio de Janeiro, Niterói e municípios da Baixada Fluminense. Teresópolis e Petrópolis contam também com linhas diretas para São Paulo, Minas Gerais e a região dos Lagos, entre outras.

- **Meios de comunicação**

Os serviços telefônicos cobrem toda a região com terminal fixo e telefones celulares móveis e rurais, assim como telefones públicos relativamente bem distribuídos nas localidades: Teresópolis (958), Petrópolis (2.145), Magé (663) e Guapimirim (164).

Em relação à TV, a região de Teresópolis e Petrópolis é servida pela Rede InterTV, afiliada da Rede Globo. Teresópolis ainda possui 2 canais locais de TV a cabo: TV cidade (canal 9) e TVT (canal 11); Petrópolis conta com emissoras locais: TV Adonai - Canal 15 a Cabo. Guapimirim tem uma TV comunitária de caráter sócioambiental, TVerde.

Os jornais nos municípios são poucos, com circulação restrita ao meio urbano. No entanto a região é atendida pelos grandes jornais diários do Rio de Janeiro (O Globo, Jornal do Brasil, O Dia, Extra etc.). Em Teresópolis são veiculados os jornais O Diário de Teresópolis, A Gazeta de Teresópolis, Teresópolis Jornal e Folha de Teresópolis, Tribuna de Teresópolis, Jornal do Estudante e Top News. Em Petrópolis o maior veículo é a Tribuna de Petrópolis, com tiragem diária de 8.000 exemplares. Existem também o Diário de Petrópolis, Jornal de Petrópolis, Jornal de Cascatinha, Folha de Petrópolis e Jornal de Itaipava. Magé tem os

jornais O Gazetão, Folha de Magé, O Redator e Bate-papo/Nossa Cidade. Guapimirim conta com o Jornal de Guapi, Guapi Imagem, Jornal da Serra e JR Notícias (SECOM/PR, 2005).

No que se refere à comunicação de massa, em Teresópolis existem 4 emissoras: Rádio Terê FM 93,7, Rádio Teresópolis AM, Rádio Geração 2000 AM e Rádio Novo Tempo FM. Em Petrópolis existem 5 emissoras de radiodifusão: Rádio Imperial AM, Rádio Tribuna FM, Rádio Musical FM, Rádio UCP FM e Rádio 107 FM. Em Guapimirim existe apenas uma, a Rádio Dedo de Deus FM 105,9 (TER-RJ, 2006).

2.9.2 Parceiros potenciais

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos apóia e desenvolve diversos projetos em parceria com outras instituições governamentais e não governamentais, mas apenas uma minoria das parcerias está formalizada através de Acordos de Cooperação Técnica. Este é o caso das ONG Instituto TerraNova e Conhecer para Conservar, que desenvolvem projetos financiados pelo Ministério do Meio Ambiente; da Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO), do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ/MMA), do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e da Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro (FEMERJ) (Tabela 2.15).

As instituições envolvidas na gestão e proteção de recursos ambientais são parceiros naturais nos esforços de conservação. Diversos parceiros governamentais e não-governamentais já atuam em cooperação com o PARNASO, como órgãos ambientais que realizam operações conjuntas ou de apoio à proteção do PARNASO (Tabela 2.15).

As instituições do setor turístico da região têm interesse natural na consolidação do PARNASO como atrativo turístico, sendo parceiros potenciais para divulgação e desenvolvimento de ações de gestão e fortalecimento da visitação. A estruturação do PARNASO para receber melhor os visitantes traz benefícios diretos para o setor turístico, tendo reflexos no comércio e setor hoteleiro, por exemplo. Um grupo específico interessado na gestão do uso público é formado pela Federação e clubes de montanhismo, como a União de Escaladores do Rio de Janeiro (UNICERJ), o Centro Excursionista de Teresópolis (CET), o Centro Excursionista de Petrópolis (CEP) e outros dez clubes reunidos na FEMERJ.

As empresas concessionárias de serviços públicos e/ou usuários de serviços ambientais gerados pelo PARNASO, como operadoras de rodovias, distribuidoras de água e energia elétrica, também são parceiras potenciais em esforços de gestão da região. Medidas compensatórias ou mitigadoras de danos executadas sob orientação da equipe técnica do PARNASO podem potencializar a capacidade de gestão ambiental da área da UC e entorno. Estas medidas podem seguir exigências legais ou estarem inseridas em programas de gestão e *merchandising* ambiental e/ou social.

As instituições de pesquisa que atuam na área da UC e entorno são parceiras naturais nos esforços de conservação da região e podem contribuir gerando informação e discutindo ações prioritárias de manejo. Na Tabela 2.15 estão listadas apenas as principais instituições de pesquisa localizadas na região ou no Rio de Janeiro, mas diversas outras instituições nacionais e estrangeiras atuam na área do PARNASO (ver item 3.7.1).

As associações de moradores e produtores rurais do entorno também são parceiras nos esforços de conscientização ambiental. Todos os grupos interessados na gestão do PARNASO estão representados direta ou indiretamente no Conselho Consultivo da UC (ver item 3.7.1). Na Tabela 2.15 estão listadas apenas as associações representadas no Conselho Consultivo, mas existem diversas outras na região.

Tabela 2.15: Parceiros atuais e potenciais do PARNASO

Instituições governamentais		
Nome	**Área de Atuação**	**Cooperação**
Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente – FEEMA	Agência ambiental do Estado do Rio de Janeiro, responsável pelo controle de atividades poluidoras.	Membro do CONPARNASO
Instituto Estadual de Florestas – IEF	Controle florestal e unidades de conservação.	Membro do CONPARNASO
2º Grupamento de Socorro Florestal e Meio Ambiente Magé - 2º GSFMA/CBMERJ	Combate a incêndios florestais e resgate em áreas remotas	Membro do CONPARNASO
Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente do Estado do RJ – BPFMA/PMERJ	Combate e repressão ostensiva a crimes ambientais	Membro do CONPARNASO
Secretarias Municipais de Meio Ambiente	Gestão ambiental e implementação de políticas de meio ambiente nos municípios	Membros do CONPARNASO
Ministério Público Federal e Estadual - Promotorias de Proteção ao Meio Ambiente	Defesa do interesse coletivo e do meio ambiente	Ações conjuntas de combate a crimes ambientais
Companhia de Turismo do Estado do Rio de Janeiro – TURISRIO	Gestão e implementação de políticas para o turismo na região e no Estado	Membro do CONPARNASO
Secretarias Municipais de Turismo e Fundação de Turismo de Petrópolis	Gestão e implementação de políticas para o turismo nos municípios	Membros do CONPARNASO
Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transporte – DNIT	Administração das rodovias federais da região.	Membro do CONPARNASO
Organizações da Sociedade Civil		
Nome	**Área de Atuação**	**Cooperação**
Espaço Compartilharte	Educação sócio-ambiental.	Membro do CONPARNASO

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias dos rios Paquequer e Preto	Ordenamento e participação social na gestão dos recursos hídricos.	Membro do CONPARNASO
Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e adjacências	Ordenamento e participação social na gestão dos recursos hídricos.	
Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro – FEMERJ	Organização e defesa dos interesses dos montanhistas e clubes excursionistas.	Acordo de cooperação técnica para gestão do montanhismo e participação em Câmara Técnica do CONPARNASO
Associação de Turismo Teresópolis Friburgo - Circuito Turístico TereFri.	Promoção do turismo regional	Membro do CONPARNASO
Tereviva	Promoção do turismo e do desenvolvimento sustentável.	Membro do CONPARNASO
Instituto TerraNova	Projetos técnicos de recuperação, monitoramento e educação ambiental.	Acordo de cooperação técnica para realização de estudo para ampliação do PARNASO
Conhecer para Conservar	Projetos de educação ambiental, pesquisa e ecoturismo.	Acordo de cooperação técnica para implantação do Centro de Referência em Biodiversidade
Serviço Social do Comércio – SESC	Projetos sociais e culturais em geral.	Membro do CONPARNASO
Sociedade Vale do Bonfim	Promoção do ecoturismo em sua área de atuação.	Membro do CONPARNASO
Associação de Defesa Ambiental de Santo Aleixo – ADASA	Proteção e conscientização ambiental em sua área de atuação.	Membro do CONPARNASO
Associação Internacional de Desenvolvimento Econômico Inter-Ambiental – AIDEIA.	Promoção do ecoturismo e proteção e conscientização ambiental em sua área de atuação.	Membro do CONPARNASO
Associação de Moradores e Amigos da Barreira – AMBAR	Organização social e defesa dos interesses dos moradores.	Membro do CONPARNASO
Associação de Amigos e Cidadãos de Guapimirim - AACG	Organização social e defesa dos interesses dos moradores.	Membro do CONPARNASO

Associação de Produtores e Moradores do Bonfim	Organização social e defesa dos interesses dos moradores e produtores rurais.	Membro do CONPARNASO
Sociedade de Amigos do Vale da Boa Esperança - SAVBE	Organização social e defesa dos interesses dos moradores.	Membro do CONPARNASO
Associação de Moradores e Amigos (AMA) Corta-Vento	Organização social e defesa dos interesses dos moradores.	Membro do CONPARNASO
AMA Granja Guarani	Organização social e defesa dos interesses dos moradores.	Membro do CONPARNASO
AMA Quebra-Frasco	Organização social e defesa dos interesses dos moradores.	Membro do CONPARNASO
Federação das Associações de Moradores de Teresópolis – FAMT	Organização social e defesa dos interesses das associações de moradores.	Membro do CONPARNASO
Associação de Produtores e Moradores do Jacó;	Organização social e defesa dos interesses dos moradores e agricultores.	Membro do CONPARNASO
Principais prestadores de serviços públicos e usuários de serviços ambientais		
Nome	**Área de Atuação**	**Cooperação**
Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE;	Abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos em Teresópolis e Magé.	Membro do CONPARNASO e potencial para compensação por serviços ambientais
Fontes da Serra	Abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos em Guapimirim.	Potencial para compensação por serviços ambientais
Águas do Imperador	Abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos em Petrópolis.	Potencial para compensação por serviços ambientais
Ampla	Instalação e manutenção da rede e abastecimento de energia elétrica em toda a região.	

Concessionária Rio-Teresópolis – CRT	Administração da Rodovia Rio-Teresópolis (BR-116).	Membro do CONPARNASO e potencial de ações de mitigação de danos ambientais
Concessionária CONCER	Administração da Rodovia Rio-Juiz de Fora (BR-040).	Potencial de ações de mitigação de danos.
Principais instituições de ensino, pesquisa e extensão próximas		
Nome	**Área de Atuação**	**Cooperação**
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	Pesquisa científica em diversas áreas de conhecimento, ensino superior e extensão.	Membro do CONPARNASO e desenvolvimento de pesquisas de interesse da UC
Fundação Instituto Oswaldo Cruz - FIOCruz	Pesquisa científica em diversas áreas de conhecimento e pós-graduação.	Membro do CONPARNASO e desenvolvimento de pesquisas de interesse da UC
Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ	Pesquisas científicas sobre a flora e a biodiversidade, preservação de coleções botânicas, pós-graduação, visitação pública e educação ambiental.	Acordo de cooperação técnica para inventário florístico, operação do herbário e da biblioteca
Universidade Federal Fluminense – UFF	Pesquisa científica em diversas áreas de conhecimento, ensino superior e extensão.	Membro do CONPARNASO e desenvolvimento de pesquisas de interesse da UC
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ	Pesquisa científica em diversas áreas de conhecimento, ensino e extensão.	Membro do CONPARNASO e desenvolvimento de pesquisas de interesse da UC
Instituto Nacional de Meteorologia - INMET	Monitoramento climático.	Acordo de cooperação técnica e operação de estações meteorológicas no PARNASO
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ	Pesquisa científica em diversas áreas de conhecimento, ensino e extensão.	Desenvolvimento de pesquisas de interesse da UC
Universidade do Rio de Janeiro - UniRio	Pesquisa científica em diversas áreas de conhecimento, ensino e extensão.	Desenvolvimento de pesquisas de interesse da UC
Fundação Educacional Serra dos Órgãos - FESO	Ensino superior e extensão.	Membro do CONPARNASO e acordo de cooperação técnica para estágios e projetos
Universidade Católica de Petrópolis	Ensino superior e extensão.	Desenvolvimento de pesquisas na UC

Análise da Unidade de Conservação

- ✓ Informações gerais
- ✓ Caracterização dos fatores bióticos e abióticos
- ✓ Patrimônio cultural material e imaterial
- ✓ Atrativos e trilhas para visitação
- ✓ Sócio-economia
- ✓ Situação fundiária
- ✓ Fogos e outras ocorrências excepcionais
- ✓ Atividades desenvolvidas
- ✓ Aspectos institucionais
- ✓ Declaração de significância

3.1. Informações gerais sobre a Unidade de Conservação

3.1.1 Acesso à Unidade

Localizado a aproximadamente 100 Km de distância do centro da cidade do Rio de Janeiro, o PARNASO abrange os municípios de Petrópolis, Guapimirim, Magé e Teresópolis. A proximidade com o Rio de Janeiro, a segunda maior metrópole do país, facilita o acesso de visitantes nacionais e estrangeiros. O Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim – Galeão está localizado a 90 Km da sede principal, em Teresópolis.



Figura 3.1: Portaria de controle de acesso à Sede Teresópolis, PARNASO.

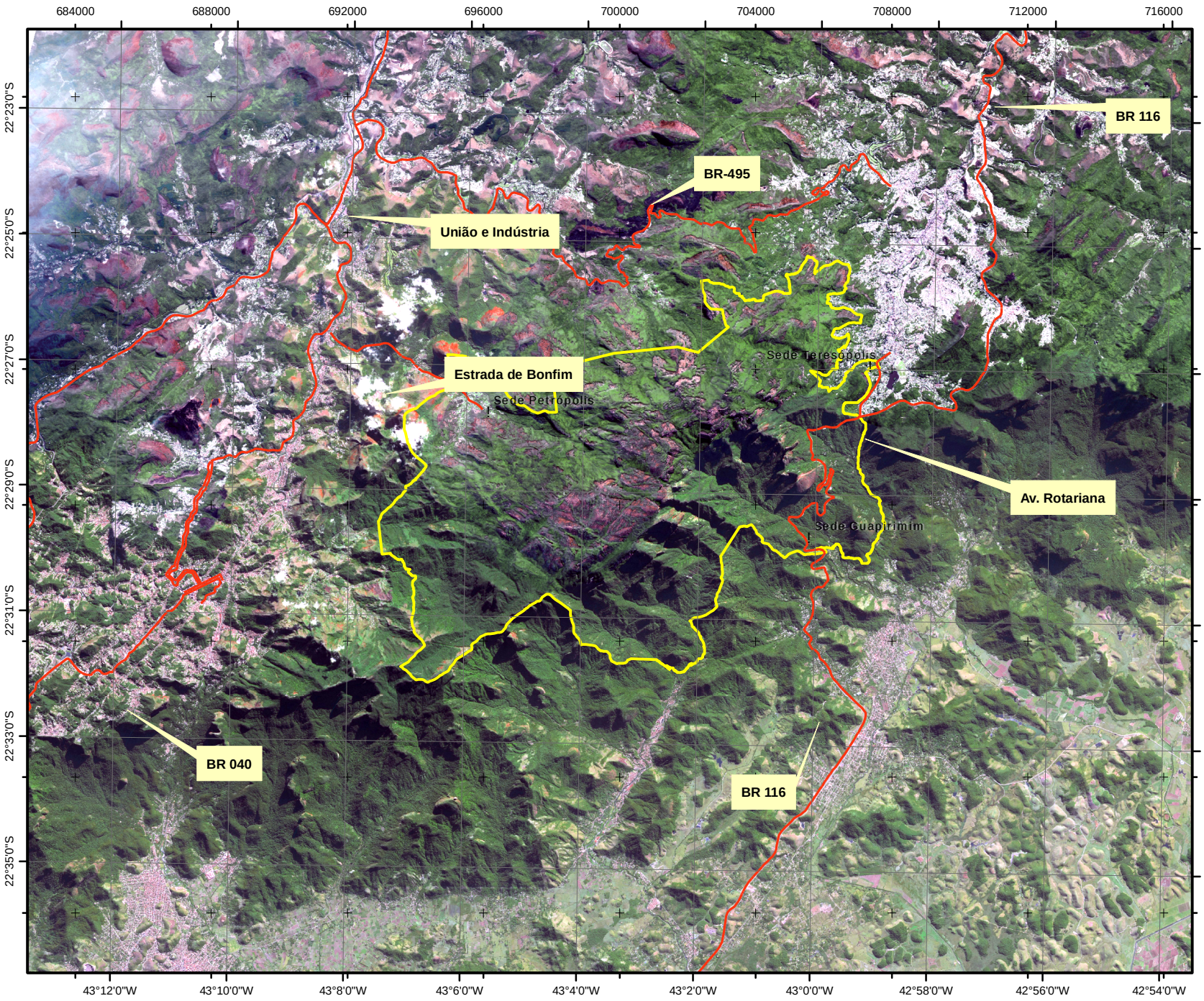
A Sede Teresópolis, onde funciona a administração e que concentra grande parte da estrutura do parque, está localizada junto à área urbana de Teresópolis, na entrada da cidade, e com acesso bem sinalizado.

O acesso a partir do Rio de Janeiro é feito pelas BR-040 e BR-116 (Rio-Teresópolis) com percurso total de cerca de 100 quilômetros. As linhas de ônibus Rio-Teresópolis e Niterói-Teresópolis contam com vários horários diários e passam na portaria da entrada principal da UC (Figura 3.1).

O acesso à Sede Guapimirim é no Km 98,5 da BR-116, no início de subida da serra. Esta rodovia corta o parque numa extensão de aproximadamente 10 quilômetros. O acesso à portaria desta sede é diretamente pela rodovia e encontra-se bem sinalizado. Todas as linhas de ônibus que vão para Teresópolis passam na porta da Sede Guapimirim e param quando solicitado.

A Sede Petrópolis está localizada no bairro do Bonfim, distrito de Corrêas. O acesso principal ao Parque é feito pela BR-040, que liga o Rio de Janeiro (RJ) a Juiz de Fora (MG). Do centro de Petrópolis até Corrêas, o acesso é através da Estrada União-Indústria, que margeia o Rio Quitandinha. A partir de Teresópolis o acesso é pela Rodovia BR-495 (Teresópolis-Itaipava) e depois pela União Indústria, no sentido centro de Petrópolis. Já no distrito de Corrêas, o acesso é feito por estrada com trechos de terra e de asfalto e paralelepípedos em estado precário de conservação.

A melhor opção para o deslocamento de ônibus, a partir de Petrópolis, é via terminal de Corrêas, onde existe disponibilidade de duas linhas com destino a Bomfim. A linha 611 (Bonfim) tem seu ponto final a aproximadamente 1 Km da portaria de acesso ao Parque. A linha 616 (Pinheiral) tem seu ponto final na Escola Rural do Bonfim, chegando a cerca de 500 metros da portaria.



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (figura 3.2)
Vias de acesso

Legenda

- ! PARNASO - Sedes
- Estradas
- PARNASO - Limite

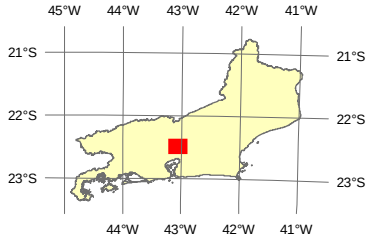
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:160.000

0 1 2 4 6 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006

3.1.2. Origem do nome e histórico da criação da UC

A origem da denominação Serra dos Órgãos, diferentemente do senso comum, não está relacionada ao nome de alguns de seus picos mais famosos, como Dedo de Deus, Dedo de Nossa Senhora e Nariz do Frade. Sua origem remonta, na verdade, à impressão dos primeiros portugueses que vislumbraram a serra a partir da Baía de Guanabara. Eles associaram a formação aos tubos ordenados de um órgão, instrumento musical que orna a maioria das catedrais européias (IBDF & FBCN, 1980).

A percepção da biodiversidade excepcional da região tem origem nas missões científicas européias no início do séc. XIX, A passagem pela região de cientistas renomados como Langsdorff, von Martius e Spix divulgou a singularidade deste trecho da Serra do Mar. Militares belgas, em visita oficial ao Brasil, confeccionaram mapas que destacavam a grande importância da área. Certamente, a beleza cênica, o estado de conservação, a riqueza e exuberância da cobertura vegetal, com muitas espécies endêmicas, e a variedade da fauna silvestre foram determinantes para a criação da unidade.

Em 25 de setembro de 1938, o Jornal do Commercio publicou a seguinte nota, que teria sido uma primeira sugestão de criação do parque, formulada pelo engenheiro Armando Vieira: “converter as cabeceiras dos rios que correm para a baixada fluminense, para Teresópolis e para o município de Petrópolis, abrangendo as montanhas elevadas e os picos altaneiros que disputam com as ”Agulhas Negras” de Itatiaia e os vértices agudos da Serra do Caparaó, as primazias de pontos culminantes de nosso caro Brasil, de onde se destacam o inconfundível “Dedo de Deus”, a Pedra Açu”, o “Campo das Antas”, num belíssimo Parque Nacional que nada ficaria devendo às mais adiantadas criações desse gênero.”

A primeira e única edição da Revista do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, editada em 1949 pelo então administrador Gil Sobral Pinto (tabela 3.1), fez uma homenagem ao engenheiro Armando Vieira, como sendo ele o idealizador do PARNASO.

A proposição vai além, envolvendo inclusive a indicação de prováveis limites para o Parque Nacional: “que compreenderá todas as terras desses vales, desse traçado para os altos das encostas, abrangendo as nascentes dos rios. Compreenderá a parte alta das antigas fazendas da “Barreira” e do “Garrafão”, atualmente abandonadas, sem qualquer espécie de cultura, vitimas do machado impiedoso, servindo, antes, à localização de pequenos ranchos de palha, que lhe enfeiam o aspecto, de onde parte, sob a forma de exploração de lenha ou sob o pretexto das roças de mantimentos, a depressão da terra, esterilizador de sementes e aniquilador das espécies animais”.

“Seria, ainda, essa avenida – prolongamento da estrada direta do Rio de Janeiro – o limite inferior do Parque Nacional até a margem do rio Paquequer, a cerca de mil e quinhentos metros do seu ponto inicial. Todo o seu longo percurso se faz em terras do Dr. Carlos Guinle, ficando à sua direita, a incompatível Granja Comary e, à esquerda, terras improdutivas e impróprias à cultura, cobertas de frondosas matas que sua incorporação ao Parque Nacional viria preservar, antes de serem totalmente perdidas.”

“Seguiria o limite do Parque, pelo rio Paquequer acima, margem direita, compreendendo a grande área pertencente à Prefeitura local, até a cota 1.200 metros, onde se acha a represa da usina hidroelétrica da Granja Guarany, do Dr. Arnaldo Guinle, e que será o ponto de captação dos mananciais de abastecimento d’água à cidade. Dessa cota 1.200 para cima, vertentes desses mananciais, os terrenos pertencentes ao Dr. Arnaldo Guinle não poderão ser aproveitados e não o serão, conforme compromisso espontaneamente assumido pelo Dr. Guinle, vindo ao encontro das necessidades públicas. A linha, a curva de nível, na cota 1.200 com as alterações necessárias, se prolongaria pelos vales e contrafortes da Serra dos Órgãos

até o município de Petrópolis na Fazenda de Santo Antonio, do Sr. Hungria Machado, cujo ponto de passagem para o município de Teresópolis está a 1.480 metros de altitude, passando pelo Quebra-Frasco, pelo Triumpho e pela Posse, marcaria a continuação do limite inferior do Parque, no município de Teresópolis. Na vertente do Piabanha, município de Petrópolis, essa mesma cota, com as alterações que um estudo mais detalhado indicar, poderia ser, também, o seu limite inferior, contornando os vales e contrafortes da citada vertente, até o fechamento da área, no Soberbo, a que já me referi, no município de Magé, cortando os vales dos rios Suruí, Bananal e outros dessa vertente da serra cujas matas e nascentes preservaria".

Outra hipótese foi levantada pelo historiador brasilianista Warren Dean (1996), que levanta a hipótese de que a Serra dos Órgãos teria recebido proteção efetiva porque um influente proprietário de uma fábrica de tecidos da região queria proteger o curso d'água que abastecia suas fábricas em Santo Aleixo.

O uso dado à época às propriedades que formam o parque, a maioria com forte potencial para o desenvolvimento de atividades turísticas e de lazer, também, teve forte influência na criação do parque. As freqüentes visitas de Getúlio às fazendas da família Sampaio e Santo Antônio também podem ter influenciado na decisão de criação da UC.

A mais famosa trilha do parque, que leva ao ponto culminante da Serra dos Órgãos - a Pedra do Sino - situada em Teresópolis, antes mesmo da criação do PARNASO, era relativamente conhecida como o caminho para o Campo das Antas, que levava à Pedra do Assu (pelo que se pôde constatar, a Pedra do Sino, apesar de ponto culminante, não era o "ponto alto" naquela ocasião). A famosa Pedra do Assu daquela época hoje é conhecida como Pedra do Papudo e é o ponto mais alto avistado da cidade de Teresópolis, já que o Sino está mais recuado e tem sua visão encoberta pela outra montanha.

O primeiro registro conhecido de ascensão à Pedra do Sino é a expedição do botânico escocês George Gardner, em abril de 1841. Gardner estava fascinado pela paisagem da serra e se propôs a conquistar seu ponto culminante então conhecido, a Pedra do Assu. No entanto, ao chegar próximo ao cume, foi possível avistar a mais elevada Pedra do Sino. Gardner então mudou seu trajeto seguindo trilhas abertas por antas, animal então ainda abundante nos campos de altitude, e chegou ao cume da Pedra do Sino no dia 11 de abril de 1841 (Gardner, 1942).

No início do século XX, a trilha passou a ser utilizada esporadicamente e era "parte componente da estrada do Justiniano e do Fialho [dois antigos moradores] que, passando pelo Valle do Paquequer, conduzia a Petrópolis". A trilha foi reaberta por Arnaldo Guinle, proprietário daquelas terras, que futuramente seriam doadas ao PARNASO. Nela existia inclusive um abrigo para apoio dos convidados da família Guinle. De acordo com Vieira, no já citado artigo do Jornal do Commercio, o caminho "facilmente poderia ser transformado em estrada carroçável pela perfeição do traçado de rampas suaves, prolongamento da estrada asfaltada de acesso à parte alta de seu novo e aprazível bairro (Granja Guarani)". A família Guinle possuía extensas propriedades que se transformaram em diversos loteamentos (Granja Comari, Granja Guarani, Soberbo e Quebra Frascos). Parte foi incorporada ao parque, seja através de doações, vendas ou desapropriação.

Não é possível falar da história da Serra dos Órgãos sem citar a conquista do Dedo de Deus. Considerada o marco inicial da escalada no Brasil, a conquista desse monumento por cinco moradores de Teresópolis ao cume da "montanha impossível de ser subida" até a data de 8 de abril de 1912, foi comemorada como um grande feito patriótico, já que diversas equipes européias já haviam tentado a empreitada sem sucesso. Os conquistadores (José Teixeira Guimarães, Raul Carneiro e os irmãos Alexandre, Américo e Acácio de Oliveira – Figura 3.3) utilizaram técnicas rudimentares e não possuíam qualquer preparo específico. A equipe contou com apoio da população de Teresópolis, que doou alimentos, cobertores e acessórios. Tal feito

somente foi repetido em 1931. O Dedo de Deus registra ainda um fato marcante e trágico, ao repetir mais uma vez a escalada, em 15 de novembro de 1933, foi registrada a primeira morte em esportes de aventura no país. O montanhista Antenor Villela Bastos aparentemente escorregou de um platô na descida do cume (Lucena, 2006).

Ainda antes da criação do PARNASO, foram "conquistadas" diversas montanhas da Serra dos Órgãos: o Escalavrado, em 30.8.1931; o Nariz e a Verruga do Frade, em 11.6.1933; o São João, em 2.9.1934; o Garrafão (à época conhecido como Fagundes), em 28.10.1934; Dedo de Nossa Senhora, em 23.12.1934; Santo Antônio e São Pedro, estes sem data conhecida. Também data da década de 1930 o primeiro registro da Travessia Petrópolis-Teresópolis, entre 24 e 27 de março de 1932 (Lucena, 2006). Pode-se constatar que a Serra dos Órgãos era intensamente freqüentada pelos pioneiros e o principal cenário do montanhismo brasileiro no momento imediatamente anterior à criação do parque.



Figura 3.3: Os conquistadores do Dedo de Deus, logo após a escalada, em 1912.

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos foi criado em 30 de novembro de 1939 através do Decreto-Lei nº 1822, que não definia seus limites, só estabelecendo que ocuparia terras dos municípios de Teresópolis, Petrópolis e Magé (Guapimirim se emancipou posteriormente de Magé).

O instrumento legal de criação mencionava ainda que a unidade seria subordinada ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura e que "a área do parque seria fixada depois do indispensável reconhecimento e estudo da região feita sob a orientação do Serviço Florestal". Autorizava também o Serviço Florestal a entrar em entendimento com as prefeituras dos municípios envolvidos "e com os proprietários particulares de terras, com o fim especial de promover doações, bem como efetuar as desapropriações que se fizerem necessárias aos trabalhos de instalação do parque".

O PARNASO foi criado totalmente inserido em áreas privadas, sendo a primeira unidade de conservação com esta característica. Os dois outros parques de sua geração, Itatiaia e Iguaçu, foram criados quase inteiramente sobre áreas públicas, com exceção para a área próxima à sede do Itatiaia, que havia sido objeto de parcelamento e venda de lotes para colonos.

A implantação das estruturas físicas do parque teve início na década de 1940 (Figura 3.4). Entre 1942 e 1950, o PARNASO contou com grandes recursos financeiros. Dispondo de somas que ultrapassavam as da própria arrecadação municipal de Teresópolis, tendo autonomia para contratar a mão de obra julgada necessária. Atraídos pelos salários relativamente altos, cerca de 100



Figura 3.4: Construção da piscina natural da Sede Teresópolis (1948).

trabalhadores esforçavam-se para manter os seus empregos. Deste período data a implantação das principais estruturas físicas da administração do PARNASO: prédio da administração, garagem, oficinas, depósitos, apartamentos e casas funcionais.

"Naquela época, o Serviço Florestal pouco sabia de conservacionismo e, dos visitantes conhecidos, os excursionistas eram os mais numerosos e freqüentes. Por isso, a administração tornava os caminhos vias carroçáveis, mais amplas, seguras, bem cuidadas, com pontilhões de madeira sobre os córregos. Da Toca dos Caçadores, localizada na Trilha da Pedra do Sino, se fez o Abrigo Um. Próximo à Toca dos Caçadores, à margem do rio Beija-Flor, havia uma horta de 2.500 m², mantida pelos operários que trabalhavam no Abrigo (Figura 3.5). Distante 700 m do Abrigo Um, a quase 1.600 m de altitude, abriu-se, na mata exuberante, uma clareira de 2.000 m² e construíram, com as madeiras do local e das redondezas, o Abrigo Dois (Figura 3.6). A menos de 4 km acima, quase a 2.000 m de altitude, foi aberta outra clareira bem maior que a do Abrigo Dois, para a construção do Abrigo Três e, ao pé da Pedra do Sino, foi construído o Abrigo do Campo das Antas (Abrigo Quatro – Figura 3.7)" (IBDF & FBCN, 1980).

Até a década de 1950, o PARNASO era um cartão de visitas do Governo brasileiro, recebendo frequentemente a visita de embaixadores, ministros de Estado e diversos presidentes da República. Nos abrigos, garçons de *smoking* atendiam as autoridades que subiam a trilha do Sino em lombo de mulas (Figura 3.8).



Figura 3.5: Antigo Abrigo 1, a "Toca dos Caçadores".



Figura 3.6: Antigo Abrigo 2. Foi aberta clareira de 2.000 m^2 para sua construção.



Figura 3.7: Antigo Abrigo 4 (Pedra do Sino).



Figura 3.8: Visita do embaixador americano à Pedra do Sino, na década de 1940.

Em 1959, foi inaugurada a estrada Rio-Teresópolis (então BR-4), em substituição à estrada de ferro (Figura 3.9) e com sobreposição parcial do traçado. Na época o impacto da rodovia sobre o parque não foi avaliado, sendo considerado um grande benefício à cidade e ao Parque Nacional sua construção. Foram executados grandes cortes de taludes e movimentação de terra (Figura 3.10).

A transferência da Capital Federal para Brasília, em 1960, marcou o início da decadência administrativa do PARNASO. Durante as décadas de 1960 e 1970, grande parte da estrutura foi abandonada, depredada ou demolida, como os abrigos de montanha, caramanchões e algumas casas funcionais nas sedes de Teresópolis e Guapimirim.

A publicação do primeiro Plano de Manejo, em 1980, marcou o reinício do processo de consolidação do PARNASO. Apesar da infra-estrutura em estado precário e da falta de recursos, houve significativo esforço para resolver problemas fundiários da UC. Em 1984, após 45 anos de sua criação, o Decreto 90.023 definiu seus limites geográficos. Neste mesmo ano foi adquirida a Fazenda Jacó, com 267 hectares dentro da UC e 488 hectares fora de seus limites oficiais. Esta parcela situada fora dos limites da UC encontrava-se parcialmente ocupada por agricultores à época em que foi adquirida, o que ainda hoje gera problemas para a gestão do parque.

A década de 1990 foi marcada pelo início da recuperação da estrutura física e administrativa, com construção e recuperação de prédios e significativo aumento na equipe de servidores. A instalação da Unidade Gestora de Recursos, em 1995, deu maior autonomia administrativa e fortaleceu a gestão do PARNASO e das outras Unidades de Conservação Federais do Rio de Janeiro, que passaram a ser geridas financeiramente pelo PARNASO e não

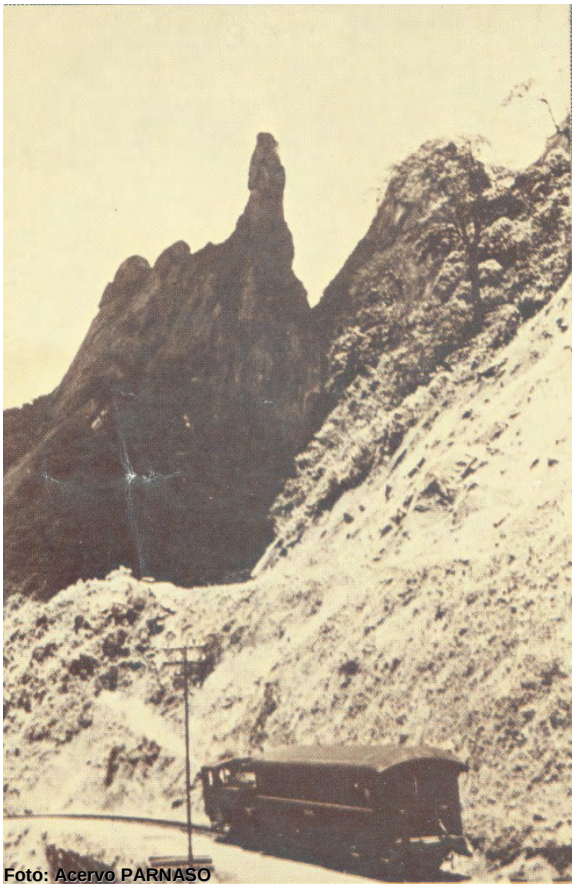


Figura 3.9: Antiga Estrada de Ferro de Therezópolis.



Figura 3.10: Obras de construção da rodovia com áreas impactadas ao fundo.

mais pela Superintendência do IBAMA no Rio de Janeiro.

No início do século XXI, foi dado prosseguimento ao reforço na infra-estrutura, com várias construções ainda em andamento, e implementada a gestão participativa, com estruturação do Conselho Consultivo e diversos projetos executados em parceria com instituições governamentais e não governamentais.

Tabela 3.1: Chefes do PARNASO (desde a criação aos dias atuais)

Nome	**Formação**	**Período**
Gil Sobral Pinto	Eng. Agrônomo	11.09.1940 a 06.06.1942
Neoarch da Silveira Azevedo	ND	07.06.1942 a 15.09.1942
Wanderbilt Duarte de Barros	Eng. Agrônomo	19.09.1942 a 12.05.1943
Gil Sobral Pinto	Eng. Agrônomo	13.05.1943 a 11.04.1951
Altamiro Barbosa Pereira	ND	12.04.1951 a 04.06.1951
Quintino Dourado Maranhão	ND	05.06.1951 a 01.10.1951
Manoel Verçosa G. Fraga	ND	02.10.1951 a 07.02.1955
Dael Pires Lima	ND	08.02.1955 a 23.10.1956
Elyowaldo Chagas de Oliveira	Eng. Agrônomo	24.10.1956 a 28.05.1975
Tarcisio Lima Aragão	ND	29.05.1975 a 03.07.1975
Antonio Domingues Aldrighi	ND	04.07.1975 a 03.12.1975
César Lamenza	Eng. Florestal	04.12.1975 a 08.12.1977
Mário D`Amato Martins Costa	Eng. Agrônomo	09.12.1977 a 30.09.1990
Oscar Rensburg Wilmensdorff	Eng. Florestal	01.10.1990 a 24.01.1991
Kurt Trennepohl	Advogado	25.11.1991 a 27.05.1992
Francisco Neves de Carvalho	Eng. Florestal	28.05.1992 a 08.10.1992
Jovelino Muniz de Andrade Filho	Biólogo	09.10.1992 a 10.09.2003
Bernardo Issa de Souza	Geógrafo	10.09.2003 a 13.8.2004
Ernesto Bastos Viveiros de Castro	Biólogo	Atual, desde 13.8.2004

Fonte: Setor de Pessoal/PARNASO; ND- Dado não disponível

3.2 Caracterização dos fatores abióticos e bióticos

3.2.1 Clima

Com base nos dados climáticos coletados pela estação meteorológica que funcionou na sede Teresópolis entre 1943 e 1979, localizada a 959 m a.n.m., o clima pode ser classificado, segundo Köppen, como do tipo Cfb - Clima mesotérmico, com verões brandos, sem estação seca, caracterizado pela abundância de precipitações também nos meses de inverno e temperatura amenizada pela altitude. As chuvas de relevo ou orográficas provocadas pela presença da Serra do Mar dão a essa zona serrana uma pluviosidade muito forte, a mais elevada do Estado, com precipitação superior a 2.000 mm e sem estação seca.

De acordo com a classificação de tipos climáticos de Thornthwaite, o PARNASO está inserido numa região de clima superúmido, com pouco ou nenhum déficit de água, e mesotérmico, com calor bem distribuído o ano todo (FIDERJ, 1978).

- **Temperatura e umidade**

A dinâmica das massas de ar na região do Rio de Janeiro se caracteriza pelo domínio da Massa Tropical Atlântica na maior parte do ano. Esta massa apresenta umidade e temperatura relativamente altas. Durante o ano ocorrem entradas da Massa Polar Antártica, de característica seca e fria. Quando da entrada desta massa há um impacto com a Massa Tropical Atlântica e a geração dos grandes eventos de precipitação característicos do Rio de Janeiro, gerando muitos problemas nas regiões de Teresópolis e Petrópolis, inclusive com perda freqüente de vidas. Como a Massa Polar Antártica apresenta uma atuação maior no verão, os grandes eventos ocorrem principalmente nesta época.

Por se estender na direção leste-oeste e apresentar sua porção oeste alongada no sentido norte-sul, a Serra do Mar apresenta três grandes conjuntos de encostas, um voltado para oeste, outro para norte, e o terceiro para o quadrante sul. Esta diferença de posicionamento se reflete na dinâmica climática destas encostas gerando uma série de diferenças de caráter geoecológico.

Devido à proximidade com o mar o maciço torna-se uma barreira para a entrada das massas de ar vindas do Atlântico. A umidade destas massas faz as vertentes deste maciço voltadas para o oceano (para o quadrante sul), mais úmidas que aquelas voltadas para o quadrante norte e oeste; isto ocorre porque as massas de ar tendem a perder umidade ao se encontrarem com o maciço, gerando chuvas orográficas, ventos úmidos ou névoa. Como agravante, as encostas do quadrante norte recebem, em média, 60% a mais de insolação que aquelas voltadas para sul (a oeste recebe também mais que a sul), como decorrência do posicionamento destas encostas, o que acentua o caráter de maior umidade das vertentes voltadas para sul (Oliveira *et al*., 1995).

Além da umidade mais baixa, devido à barreira da serra, a vertente continental do Parque Nacional recebe maior insolação. Estudos indicam que no hemisfério sul encostas orientadas para o norte tendem a ser mais quentes e propícias à estiagem do que encostas voltadas para o sul, porque recebem maior insolação do que as voltadas para o sul, que por sua vez recebem maiores precipitações devido aos ventos carregados de umidade vindos do mar (Hugget, 1995). Apesar de não existirem estudos específicos para a Serra dos órgãos sobre este tema, pode-se inferir ser esta a causa das diferenças encontradas entre as vertentes norte e sul do Parque. No maciço da Tijuca, que tem orientação semelhante à da Serra dos Órgãos, estudos encontraram diferenças significativas para as duas vertentes no que diz respeito a parâmetros, como temperatura, precipitação, umidade, estrutura e composição da comunidade vegetal. Estas

diferenças refletem inclusive na suscetibilidades à ocorrência de incêndios (Oliveira *et al*., 1995; Fernandes, 1998).

A tabela 3.2 mostra as médias dos dados climatológicos coletados pela estação meteorológica que funcionou na Sede Teresópolis, entre os anos de 1943 e 1970 (Figura 3.11). A tabela 3.3 mostra os dados climatológicos colhidos no ano de 2005, pela estação meteorológica mantida pelo Instituto Nacional de Meteorologia no centro da cidade de Teresópolis.

A tabela 3.4 compara dados de temperatura entre as estações do PARNASO e de Teresópolis, coletados durante o período de 1931 a 1975 e compilados pela FIDERJ[5]. Análise das temperaturas médias mostra que, na época chuvosa (de outubro a maio), a temperatura no PARNASO é ligeiramente mais baixa que a temperatura na cidade, enquanto que na época seca (de junho a setembro), a temperatura no parque é ligeiramente superior à da cidade. No período registrado na tabela, a amplitude térmica do PARNASO foi, em média, menor que a amplitude térmica da cidade, o que pode ser um indicativo do papel da cobertura vegetal na regulação térmica.

As temperaturas observadas no Parque são sensivelmente inferiores em relação às temperaturas médias da região, dadas as condições de relevo da área, que compreende as partes mais altas do Estado. No inverno, as temperaturas mínimas são baixas, chegando, em fins de julho e agosto, a 1º C, enquanto que a média é de 11º C. Nessas condições, é freqüente a ocorrência de névoa com chuvas persistentes, determinadas pela interceptação, nas elevações, de frentes frias que vêm do sul. Nas partes altas da serra, porém, os termômetros chegam a registrar -5º C.



Figura 3.11: Antiga estação meteorológica que operou no PARNASO entre 1943 e 1970.

Tabela 3.2: Dados climatológicos coletados na estação meteorológica do PARNASO (latitude: 22º27', longitude: 42º56', altitude: 959m), no período de 1943 a 1970.

Meses	Temperatura do ar							Umidade relativa (%)	Nebulosidade (0.10)	Precipitação			Evaporação total (mm)	Insolação total (horas e décimos)	Dias de chuva
	Média das máximas	Média das mínimas	Máxima Absoluta		Mínima Absoluta		Média compensada			Altura total (mm)	Máxima em 24 horas				
			ºC	data	ºC	Data					Altura (mm)	Data			
Janeiro	26,2	16,2	36,6	01/01/45	9,4	22/01/44	20,4	86	6,9	420,6	161,6	28/01/61	44,9	156,8	20
Fevereiro	26,3	15,9	35	27/02/45	10,6	09/02/58	20,4	87	6,8	348,8	141,4	26/02/68	39,7	148,3	18
Março	25,6	15,7	33	24/03/45	9	31/03/61	19,8	87	6,7	345,4	204	27/03/66	39,1	149,4	19
Abril	24,2	14,4	32	29/04/45	6,1	26/04/68	18,6	88	6,5	209,2	217,5	07/04/57	34,5	157	16
Maio	23	13,2	28,4	03/05/59	3	31/05/68	17,3	87	6,2	121,2	89,6	08/05/48	35	168,2	12
Junho	20,7	10,2	26,5	17/06/58	2	18/06/62	14,6	86	4,3	79,7	104,5	18/06/57	36,1	170,9	9
Julho	20,2	9,5	27,4	26/07/58	1,5	16/07/45	14	85	4,5	94	153,9	01/07/49	41,8	176,6	9
Agosto	22,1	10,4	30,7	08/08/59	1,6	09/08/43	15,1	83	4,3	109,5	157,6	20/08/52	51,2	196,6	10
Setembro	22,7	11,9	33	28/09/61	1,5	09/09/49	16,4	83	5,3	122,1	132,8	30/09/46	51,8	156,3	11
Outubro	23,1	13,4	33,5	25/10/44	2,9	13/10/47	17,5	86	6,6	205	157,8	17/10/43	51,2	133,3	17
Novembro	23,2	14	34,6	01/11/48	6,5	06/11/67	18	88	7,4	329,6	149,3	26/11/47	38,7	122,4	20
Dezembro	24,6	15,2	35,9	28/12/48	8,3	14/12/51	19,2	88	7,2	436,4	140	13/12/51	41,2	138,7	21
Ano	23,5	13,3	36,6	1/1/1945	1,5	16/7/1945 9/9/1949	17,6	86	6,1	2821,5	217,5	7/4/1957	505,2	1874,5	182

Fonte: INMET.

Tabela 3.3 - Dados climatológicos coletados na estação meteorológica de Teresópolis (latitude: 22º25', longitude: 42º58', altitude: 874 m), no ano de 2005.

Meses	Temperatura do ar						Precipitação			Dias de chuva
	Média das máximas	Média das mínimas	Máxima Absoluta		Mínima Absoluta		Altura total (mm)	Máxima em 24 horas		
			ºC	dia	ºC	dia		Altura (mm)	Data	
Janeiro	26,4	19,2	31,6	25	13,6	13	482,6	76,4	19	27
Fevereiro	26,9	17,7	31,1	25	12,9	8	279,1	63,2	5	19
Março	27,1	18,8	31,0	15	16,0	31	243,1	77	4	17
Abril	26,3	17,8	30,8	04 e 08	13,6	27	94,5	18,2	10 e 27	11
Maio	23,9	14,5	28,9	19	10,2	28	57,2	29,8	26	5
Junho	23,2	13,0	27,2	18	9,4	26	78,1	48,6	22	4
Julho	21,1	12,5	26,1	17	9,0	30	72,4	15,6	20	11
Agosto	24,4	14,0	31,7	30	9,0	2	3,3	2,8	14	3
Setembro	21,9	15,3	28,8	16	10,7	30	51,8	15,4	28	11
Outubro	27,1	17,8	33,8	14	11,9	1	52,5	24,5	29	9
Novembro	24,2	16,9	31,2	16	11,6	12	226,5	52	17	20
Dezembro	25,0	16,9	30,8	24	10,6	4	327,6	54,7	7	21
Ano	24,8	16,2	33,08	14/10	9	30/07 e02/08	1968,7	76,4	19/1	158

Fonte: INMET.

Tabela 3.4 - Comparação da temperatura média registrada nas estações do Parque Nacional e centro de Teresópolis, período de 1931-1975.

Meses	Teresópolis média (ºC)	PARNASO média (ºC)	Diferença (Teresópolis – PARNASO)
janeiro	21,3	20,7	0,6
fevereiro	21,4	20,9	0,5
março	20,4	19,8	0,6
abril	18,1	17,7	0,4
maio	15,9	15,9	0
junho	14,5	14,9	- 0,5
julho	13,9	14,3	- 0,4
agosto	15,0	15,2	- 0,2
setembro	16,5	16,6	- 0,1
outubro	17,8	17,4	0,4
novembro	18,7	18,0	0,7
dezembro	20,0	19,2	0,8
total anual	17,8	17,6	0,2

Fonte: FIDERJ, 1978.
* PARNASO (26 observações) e Teresópolis (30 observações).

- **Precipitação**

As chuvas de relevo ou orográficas provocadas pela presença da Serra do Mar dão a essa zona serrana uma pluviosidade muito forte. A área do Parque Nacional registra os maiores índices de precipitação do estado do Rio de Janeiro (Davis & Naghettini, 2000).

Na área do Parque, não ocorre período de seca. Nos meses de inverno ocorre apenas uma redução na precipitação. No verão, a umidade trazida com a massa de ar aquecido, sobe do litoral e na serra se condensa, provocando grandes precipitações, acompanhadas de fortes descargas elétricas, geralmente precedidas por densos nevoeiros.

No período de maiores precipitações, que vai de outubro a março, ocorre o chamado “veranico”, que corresponde a um período de 15 a 25 dias de completa estiagem, ressecando a vegetação e reduzindo a vazão dos rios. Ocorre normalmente entre a 2ª quinzena de dezembro e o final de fevereiro, sendo mais comum em janeiro, daí a denominação de “veranico de janeiro”.

A partir da cota de 800 m, é constante o elevado índice de umidade relativa do ar, 80 a 90%, e os registros pluviométricos assinalam totais anuais que variam de 1.700 a 3.600 mm de chuva. A alta precipitação nas partes mais elevadas influi diretamente no regime dos rios, assegurando a permanência dos cursos d’água.

A pluviometria, recolhida pelas estações meteorológicas que atuam na região, aponta os efeitos orográficos de forma clara. No município de Guapimirim, as chuvas são mais intensas, mais bem distribuídas e apresentam maior freqüência e menores intensidades. Apesar de não existirem dados sobre a vertente norte do PARNASO, é perceptível a diferença na precipitação e umidade entre as duas vertentes da UC. A vertente sul, voltada para o oceano e que drena para a Baía de Guanabara, parece muito mais úmida do que a

vertente norte, voltada para o interior e que drena para o Paraíba do Sul. Esta vertente registra, inclusive, número muito maior de focos de incêndio.

Um outro fator que afeta a distribuição da precipitação é a altitude. Ao atingirem as áreas mais elevadas, as massas de ar úmidas encontram um ambiente mais frio, onde a umidade tende a se condensar e precipitar. Nas regiões situadas na bacia do rio Paquequer e adjacências a precipitação decresce junto com a altitude, variando acima de 1700 mm/ano, no topo da cordilheira; 1500-1700 mm/ano no terço superior; 1300-1500 mm/ano no terço médio; e 1100-1300 mm/ano no terço inferior, já mais distante do PARNASO (FGV, 2006).

Devido à distância entre as estações meteorológicas, formas e ângulos das encostas e estratégias de obtenção de dados, aspectos como umidade ou "chuvas ocultas" (precipitação de massas úmidas ao entrar em contato com a vegetação) às vezes não são registrados, e algumas áreas podem apresentar índices superiores aos registrados.

Estudos encontraram precipitação até 25% mais elevada em florestas dentro de gargantas de bacias aéreas, em locais que predominam os ventos SW, em relação aos registrados em estações fora da floresta (Barboza, 2004).

Comparando os dados de precipitação da estação do PARNASO com a estação do município de Teresópolis para o mesmo período de tempo (tabelas 3.5 e 3.6), percebe-se que há uma grande diferença. Em média, o PARNASO apresenta 1.100 mm de chuva a mais que o centro da cidade de Teresópolis.

Tabela 3.5: Precipitação média observada na estação do PARNASO (latitude - 22º27', longitude – 42º56', altitude - 959 metros) no período de 1931 a 1975.

MESES	MÉDIA (MM)	DESVIO PADRÃO (MM)	MÍNIMO OBSERVADO (MM)	MÁXIMO OBSERVADO (MM)	NÚMERO DE OBSERVAÇÕES
Janeiro	360,8	192,8	72,3	968,8	26
Fevereiro	320,5	154,8	50,8	648,5	26
Março	339,4	135,6	129,2	709,1	26
Abril	231,4	100,9	0,0	497,3	26
Maio	124,8	54,7	11,0	249,8	26
Junho	87,8	45,9	0,0	183,3	26
Julho	89,1	59,5	0,0	259,0	26
Agosto	111,9	73,9	10,1	238,6	26
Setembro	139,9	64,7	7,1	275,0	26
Outubro	226,2	96,3	21,1	428,1	26
Novembro	372,7	147,4	123	737,2	26
Dezembro	408,2	139,4	47,1	746,7	26
Total Anual	2.813,30	577,9	800,5	3.276,7	26

Fonte: FIDERJ, 1978.

Tabela 3.6: Precipitação média observada na estação de Teresópolis (latitude – 22º27', longitude – 42º56', altitude - 854 metros) no período de 1931 a 1975.

MESES	MÉDIA (MM)	DESVIO PADRÃO (MM)	MÍNIMO OBSERVADO (MM)	MÁXIMO OBSERVADO (MM)	NÚMERO DE OBSERVAÇÕES
Janeiro	275,9	116,3	38,2	476,8	31
Fevereiro	208,8	90,5	60,2	404,5	31
Março	200,6	92,8	70,2	458,5	31
Abril	100,2	43,0	36,8	194,6	31
Maio	62,0	29,7	12,0	131	31
Junho	41,9	27,7	0,5	105,6	31
Julho	39,8	29,9	0,0	143,2	31
Agosto	45,8	34,6	2,5	120,3	31
Setembro	70,5	38,7	12,6	200,7	31
Outubro	134,4	57,6	47,6	256,6	31
NOVEMBRO	210,9	77,3	66,2	415,1	31
DEZEMBRO	311,7	88,5	170,5	558,3	31
TOTAL ANUAL	1.703,0	261,2	942,0	2.389,60	31

Fonte: FIDERJ, 1978.

- **Insolação**

A estação meteorológica do PARNASO registrou uma média de 1.875 horas de insolação por ano. O mês de agosto apresentou a maior insolação, com 196,6 horas, e o mês de novembro apresentou a menor insolação, com 122,4 horas de sol. Os registros de insolação dizem respeito apenas ao tempo de exposição solar direta, ou seja, o sensor não registra quando está sombreado, ou ainda se o tempo está nublado ou há forte nebulosidade.

3.2.2 Geologia[1]

A geologia do PARNASO foi descrita no Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro (DRM/RJ) por meio das Folhas Teresópolis (Pinto *et al*., 1980), Petrópolis (Penha *et al*., 1979), Itaipava (Penha *et al*., 1981) e Itaboraí (Ferrari *et al*., 1981), em escala 1: 50.000 (Figura 3.12).

Na região do PARNASO as litologias pré-cambrianas e eopaleozóicas estão individualizadas em seis entidades básicas de mapeamento: complexo Rio Negro, que congrega migmatitos heterogêneos e biotita gnaisses graníticos; Batólito Serra dos Órgãos representado por biotita granitos a granodioritos gnáissicos; leucogranitos gnáissicos e; granitos pós-colisionais (granitos Andorinha e Nova Friburgo). Corpos intrusivos de provável idade mesozóico-cenozóica cortam as unidades anteriores.

Depósitos aluvionares também foram reconhecidos, principalmente tangenciando o limite sudeste do PARNASO, e estão restritos aos vales dos Rios do Bananal e do Soberbo.

Nas Folhas Petrópolis, Itaipava e Itaboraí, migmatitos e gnaisses correspondem às rochas mais antigas, e foram agrupadas respectivamente nas Unidades Santo Aleixo e Bingen. Os mesmos litotipos, também foram descritos na Folha Teresópolis, porém foram inseridos na

[1] Reproduzido de Hartwig, M.E. 2006. Tectônica Rúptil Mesozóico-cenozóica na região da Serra dos Órgãos, RJ. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, USP.

Unidade Rio Negro. Na Figura 3.12, tanto migmatitos como gnaisses foram reunidos no Complexo Rio Negro (Tupinambá *et al*., 1996).

O Batólito Serra dos Órgãos está representado por biotita granitos a granodioritos gnáissicos que correspondem a unidade δ da Folha Petrópolis. O Leucogranito Gnaisse que ocupa as Folhas Itaipava e Teresópolis foi inicialmente inserido no Batólito Serra dos Órgãos (Pinto et al., 1980; Penha *et al*., 1981). Entretanto, foi reinterpretado como um tipo magmático mais novo que as rochas do Complexo Rio Negro e mais velho que a intrusão do Batólito Serra dos Órgãos (Tupinambá, 1999).

Dentre as associações pré-cambrianas/cambrianas, as mais jovens correspondem aos granitos pós-colisionais Andorinha e Nova Friburgo.

Do ponto de vista estrutural todo o conjunto tem orientação geral NE-SW e mergulho suave a vertical ora para NW ora para SE associada a dobras fechadas, isoclinais e/ou recumbentes. Já no Batólito Serra dos Órgãos a foliação assume uma variada gama de direções: NE, NW ou NNE, e de mergulhos, a qual associa-se dobras de arrasto. Os autores descrevem ainda a ocorrência de zonas de falhas e/ou fraturas de direção NE e NW.

- **Complexo Rio Negro**

As rochas do Complexo Rio Negro ocupam considerável porção da área estudada, e foram individualizadas em duas sub-unidades distintas: a primeira é constituída por migmatitos heterogêneos bem diferenciados, predominantemente estromáticos. Exibem também variações para tipos oftálmicos, pseudo-oftálmicos e nebulíticos. Nos termos mais homogêneos estão presentes ainda estruturas tipo schollen, schlieren, agmática e dictionítica. São constituídos por um conjunto de biotita gnaisses, às vezes anfibolíticos, contento eventualmente granada, bandeados em leitos centimétricos a métricos, intercalados com leucossoma granítico; por fim, a segunda, que está circunscrita à primeira, ocorre isoladamente margeando o limite sudoeste do PARNASO. Trata-se de um biotita gnaisse granítico, claro, de granulação média à fina, gnaissificado ou não, que apresenta estruturas nebulítica e schlieren. Zonas mais heterogêneas com estruturas migmatíticas podem conter restitos básicos. Nas proximidades do Batólito Serra dos Órgãos, encontra-se injetado em todas as direções por uma série de veios pegmatíticos e aplíticos de composição granítica. Seus contatos com os migmatitos estromáticos da sub-unidade anterior são transicionais.

- **Leucogranito Gnaisse**

Na área circunscrita ao PARNASO esta litologia constitui apenas três corpos que podem ocorrer sob a forma de diques, sills e soleiras. É uma rocha de granulação fina a média e pouco conteúdo em máficos. Em geral, exibe composição granítica e estrutura homófona (sem feições macro ou microscópicas de deformação interna). É freqüente a ocorrência de diques de aplogranito, aplito e pegmatito co-genéticos. Na região de Nova Friburgo-RJ, é marcante a presença de enclaves microgranulares e granulares de hornblenda gabro nestes leucogranitos (Pinto *et al*., 1980).

- **Batólito Serra dos Órgãos**

Grande parte da área estudada, regiões centrais e norte, estão ocupadas pelo Batólito Serra dos Órgãos. As rochas do Batólito estão representadas por biotita granitos a granodioritos gnáissicos de granulação média à grossa e índice de cor leuco a mesocrático. Nos termos leucocráticos é comum ainda a presença de granadas. A foliação é marcada por aglomerados de biotita e hornblenda, bem como por cristais de quartzo e, de feldspato amendoado. É comum ainda a presença de diques de aplito e pegmatito co-genéticos.

Ao microscópio, as rochas que compõem o Batólito apresentam textura levemente orientada, granoblástica e mais localmente lepidoblástica. Sua composição mineral está representada sobretudo por microclina amendoada, quartzo grosseiro - “em gotas”, plagioclásio, biotita, hornblenda e esporadicamente granada. Os acessórios mais comuns são apatita, titanita, alanita, zircão e opacos.

- **Granito Andorinha**

Na extensão do PARNASO, o granito Andorinha compõe doze corpos de formas irregulares balizados pelo *trend* regional NE-E. A maior e principal ocorrência é na região central, onde estão os picos da Pedra do Sino (2.263m) e da Pedra do Açu (2.245m).

Trata-se de um biotita granito porfirítico fino a médio, cinza, a qual exibe estrutura de fluxo magmático dado por megacristais de microclina isorientadas. Nas partes mais centrais dos corpos são homogêneos e isótropos. Sua composição varia entre monzonito, granodiorito e monzodiorito. É comum ainda, próximo aos contatos, a presença de xenólitos das encaixantes, parcialmente digeridos ou não, com as mais variadas formas, bem como de veios aplíticos em toda sua extensão.

Ao microscópio, exibe textura granular hipidiomórfica com tendência porfirítica. A caracterização modal revelou a seguinte mineralogia: quartzo, microclina, plagioclásio e biotita. Os acessórios mais comuns são titanita, alanita, hornblenda, apatita, zircão, opacos e muscovita.

- **Granito Nova Friburgo**

Um único corpo do granito Nova Friburgo foi mapeado nos arredores do limite oriental do PARNASO. Duas suítes graníticas foram individualizadas[8]: a primeira, que ocorre na porção centro-leste da folha Teresópolis, está representado por um grande corpo de forma circular denominado de maciço granítico de Frades. Trata-se de uma rocha porfirítica de granulação grossa, que exibe estrutura ora homófona ora fluidal. A segunda, a qual constitui corpos pequenos, está representado por granitos róseos a cinzas, equigranulares e faneríticos de grão médio. Em ambas as fácies ocorrem numerosas inclusões irregulares ou tabulares de rocha ígnea cinza, cuja composição é quartzodiorítica.

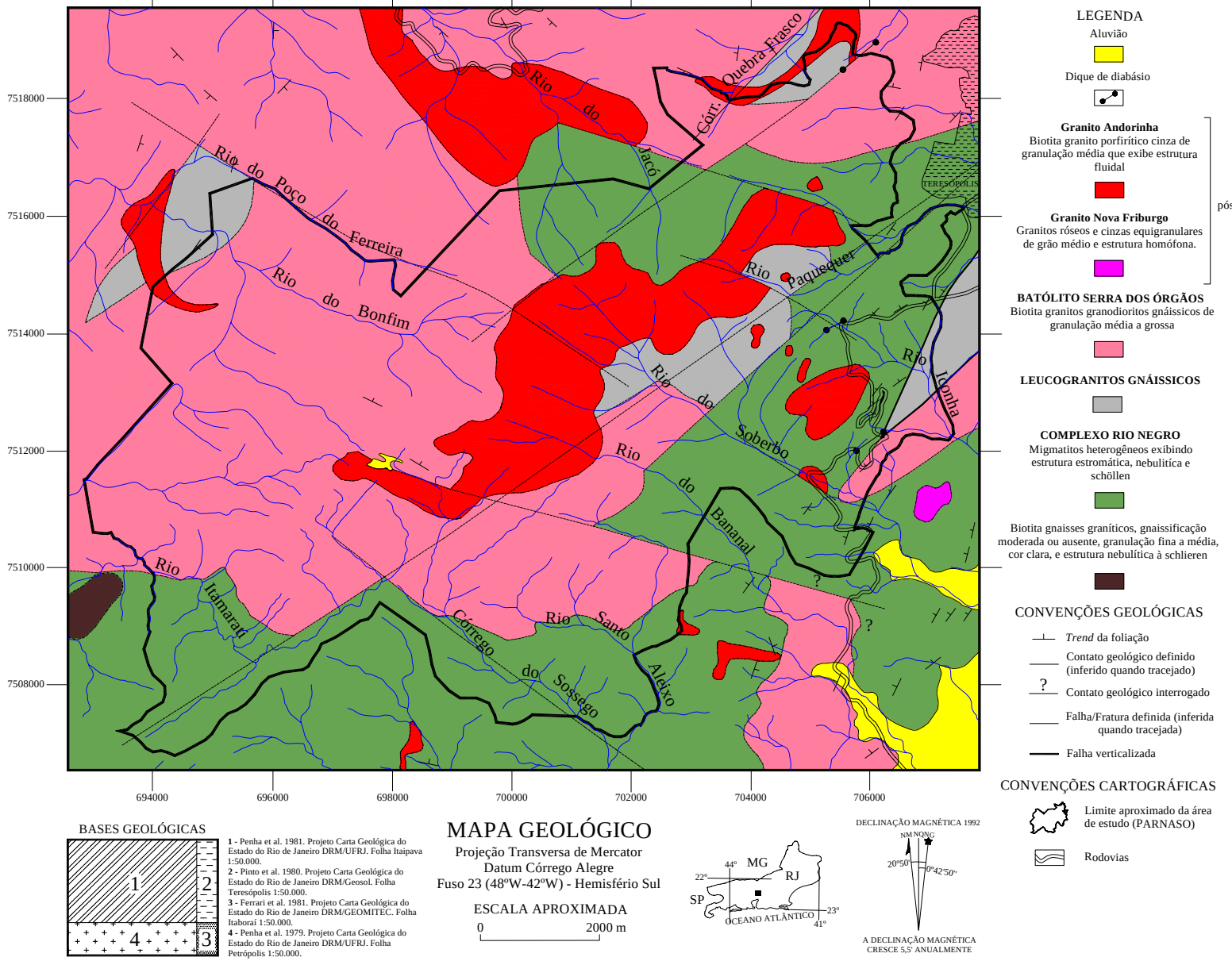
- **Corpos intrusivos mesozóico-cenozóicos**

Foram identificados três diques de diabásio dispostos nas extremidades nordeste e centro-leste do PARNASO. Dentre os três, dois já haviam sido mapeados[8;10].

Estes corpos tem atitude geral NE-SW/subvertical, espessuras entre 1 e 15 m, e estão colocados obliquamente ao trend estrutural das encaixantes. Em escala de afloramento, são pretos e afaníticos. Localmente, seus contatos contém bordas/crostas de resfriamento, cuja espessura não ultrapassa dois centímetros.

Ao microscópio, os minerais essenciais em ordem decrescente são: plagioclásio (andesina-labradorita), piroxênio (augita) e opacos (magnetita e possivelmente ilmenita) além de acessórios como apatita e quartzo. Minerais de alteração como carbonato, anfibólio, biotita e clorita também estão presentes. Quanto a aspectos texturas dois tipos predominam: intersetal e intergranular.

Figura 3.12: Mapa geológico do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Coordenadas em UTM).



3.2.3 Relevo e Geomorfologia

A analise da área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos nos mostra um relevo singular, fortemente montanhoso, apresentando suas maiores elevações na faixa que acompanha a linha divisória dos municípios, que correspondem ao divisor de bacias. Este o trecho mais elevado de toda a Serra do Mar. A altitude na área do Parque varia de 200 metros até 2.263 metros, sendo que as cotas mais elevadas predominam na parte central do Parque (Figura 3.20). O PARNASO apresenta mais de dez picos acima dos 2.000m de altitude (tabela 3.6) e 7,56% da área da UC está acima desta cota (Figura 3.15).



Figura 3.13: Formação da Serra dos Órgãos, com os morros Escalavrado, Dedo de Nossa Senhora, Dedo de deus e Cabeça de Peixe (à partir de esquerda).

O relevo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos é o que se denomina “frente dissecada do bloco falhado”, sendo que esse bloco falhado se apresenta dividido em dois grupos aparentemente distintos. Visto da Baía da Guanabara, a área apresenta a oeste uma mesa alta, bastante regular, sub-horizontal, que corresponde aos mais altos cumes da Pedra Açu e Pedra do Sino. A leste da Serra, a linha de cumes é mais irregular e mais baixa. Entre o nível do mar e a alta superfície de Campos o desnivelamento ultrapassa 2.000 m. Entre o bloco ocidental e o bloco oriental a erosão, que segue as linhas de menor resistência das rochas, moldou uma serie de laminas de pedras e entre elas está o Dedo de Deus (Figura 3.13).

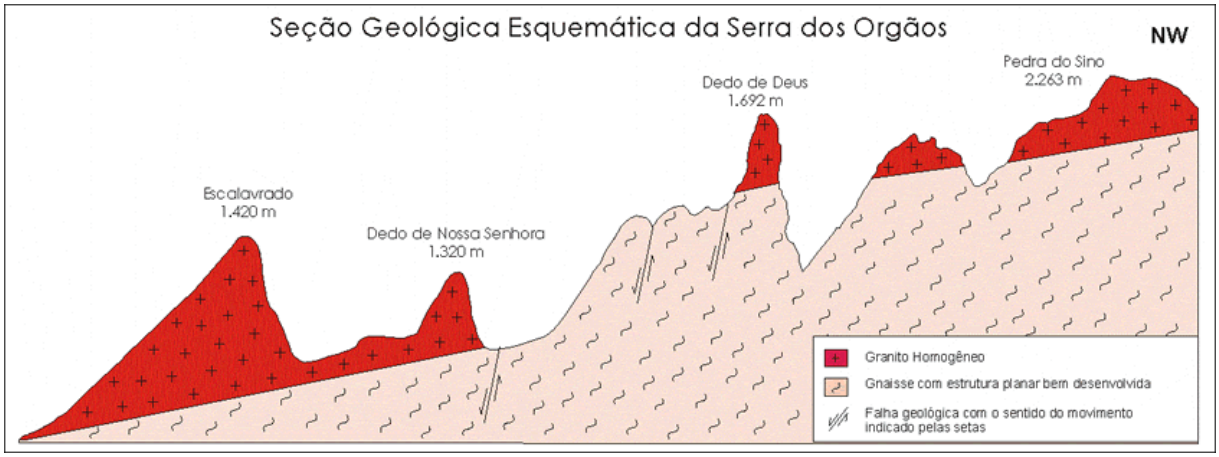
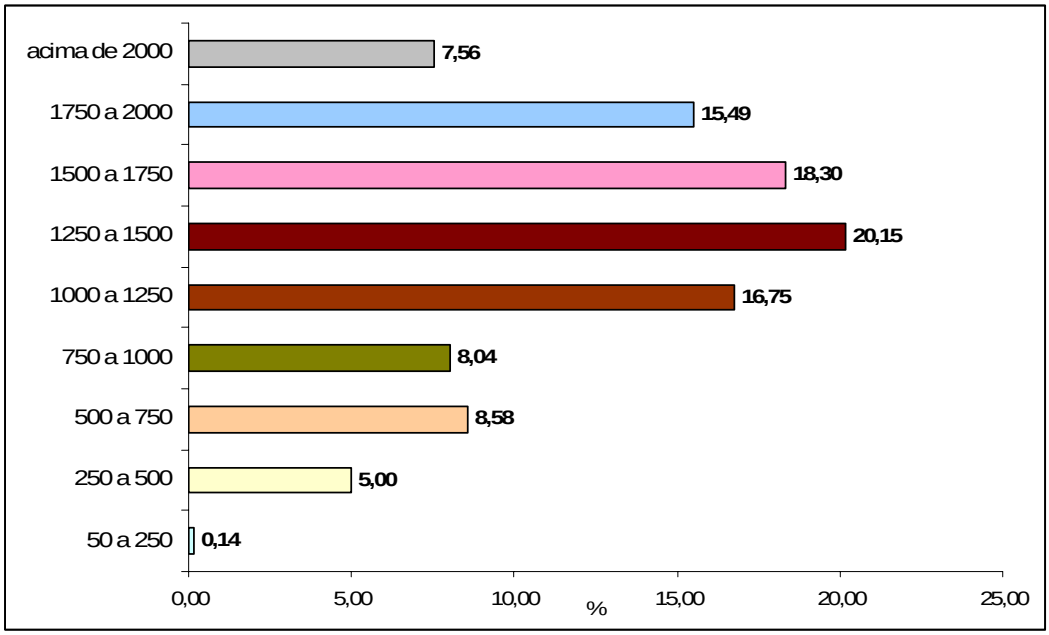


Figura 3.14: Seção Geológica Esquemática da Serra dos Órgãos. Extraído de DRM, 2005.

As espetaculares formas das montanhas no trecho que deu nome à Serra dos Órgãos são resultado da maior resistência das rochas graníticas à erosão. O granito, que compõe o cume do Escalavrado, do Dedo de Deus e da Pedra do Sino, tem estrutura mais homogênea que o gnaisse, que compõe a base destas montanhas (Figura 3.14). O gnaisse possui uma estrutura planar bem desenvolvida, o que favorece a passagem da água pela rocha e, consequentemente, sua alteração/degradação. Como o granito se encontra por cima do gnaisse, ele fica preservado nos pontos mais altos dos morros, enquanto que o gnaisse se desgasta mais rapidamente, esculpindo de forma espetacular os monumentos geológicos da Serra dos Órgãos (DRM, 2005).

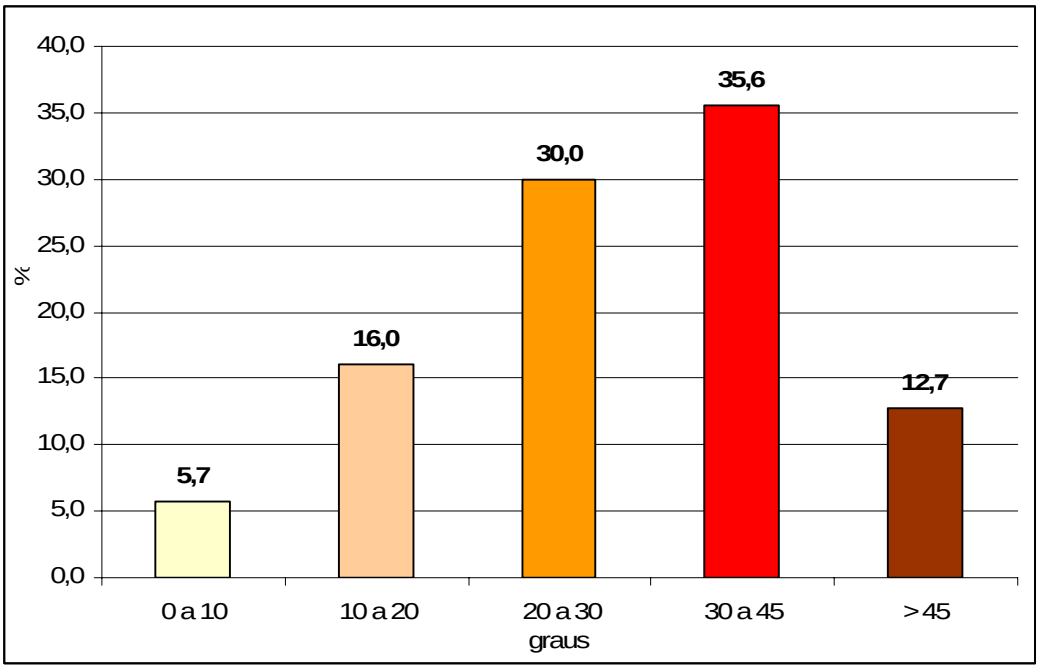
De modo geral, quase não se observa superfícies planas e quase 50% da área do PARNASO é composta de encostas com mais de 30 graus de declividade (Figura 3.16). Grandes declives são componentes naturais de paisagem e a maior parte das áreas de declividades mais suaves estão localizadas nos planaltos cobertos por campos de altitude, embora os fundos de vale dos rios do Bonfim e Soberbo apresentem áreas de declives suaves. No PARNASO há uma ligeira predominância de encostas orientadas para o sul (51,4%) sobre encostas voltadas para o norte (44,8%). As áreas planas estão restritas aos topos de morros e representam apenas 3,7% da área total do PARNASO (Estruturar & PARNASO, 2006).

Figura 3.15: Gráfico de porcentagens de área por classes de altitude - PARNASO.



Fonte: Estruturar & PARNASO, 2006.

Figura 3.16: Gráfico de porcentagem de área por classes de declividades em graus.



Fonte: Estruturar & PARNASO, 2006.

As encostas orientadas para o sul são mais íngremes com destaque para as bacias dos rios Soberbo (Figura 3.17), Bananal e Santo Aleixo; e para as áreas de escarpas íngremes do rio do Pico que estão fora dos limites do PARNASO. A bacia do Rio do Bonfim/ Poço do Ferreira também apresenta áreas significantes de encostas íngremes; enquanto as áreas das bacias do rio Itamaraty e do córrego da Ponte de Ferro apresentam relevo suavemente ondulado que drena extensa área de planaltos do PARNASO.

Quanto ao desnivelamento, a maioria das bacias hidrográficas da vertente sul possui amplitudes altimétricas superiores a 1.000m de altitude com destaque para a bacia do Rio Bananal que apresenta desnivelamento superior a 2.000m de altitude. O Índice de Eficiência de Drenagem (IED), utilizado para identificar áreas de dispersão e concentração de fluxos hidrológicos erosivos, é elevado para 66% da área do PARNASO, o que indica que há predominância de processos morfogenéticos (denudação por escorregamentos, rolamento de blocos, erosão e transporte de sedimentos). As áreas de divisores do PARNASO são importantes áreas de dispersão de fluxos hidrológicos por apresentarem altos índices de gradiente topográfico e grandes desnivelamentos topográficos em litologias com alta resistência ao intemperismo (Estruturar & PARNASO, 2006).

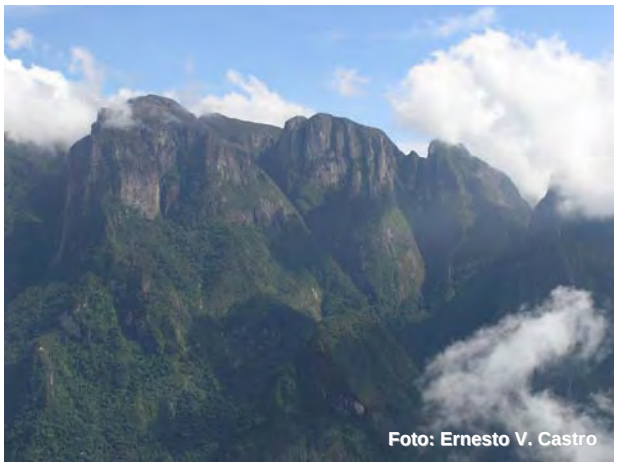


Figura 3.17: Vertente atlântica da Serra dos Órgãos

Apenas as áreas dos altos cursos dos rios do Poço do Ferreira e Jacó apresentam IED baixo no PARNASO, representando apenas 2% da área total do parque.



Figura 3.18: Vista da Pedra do Sino, com dedo de deus e Escalavrado.

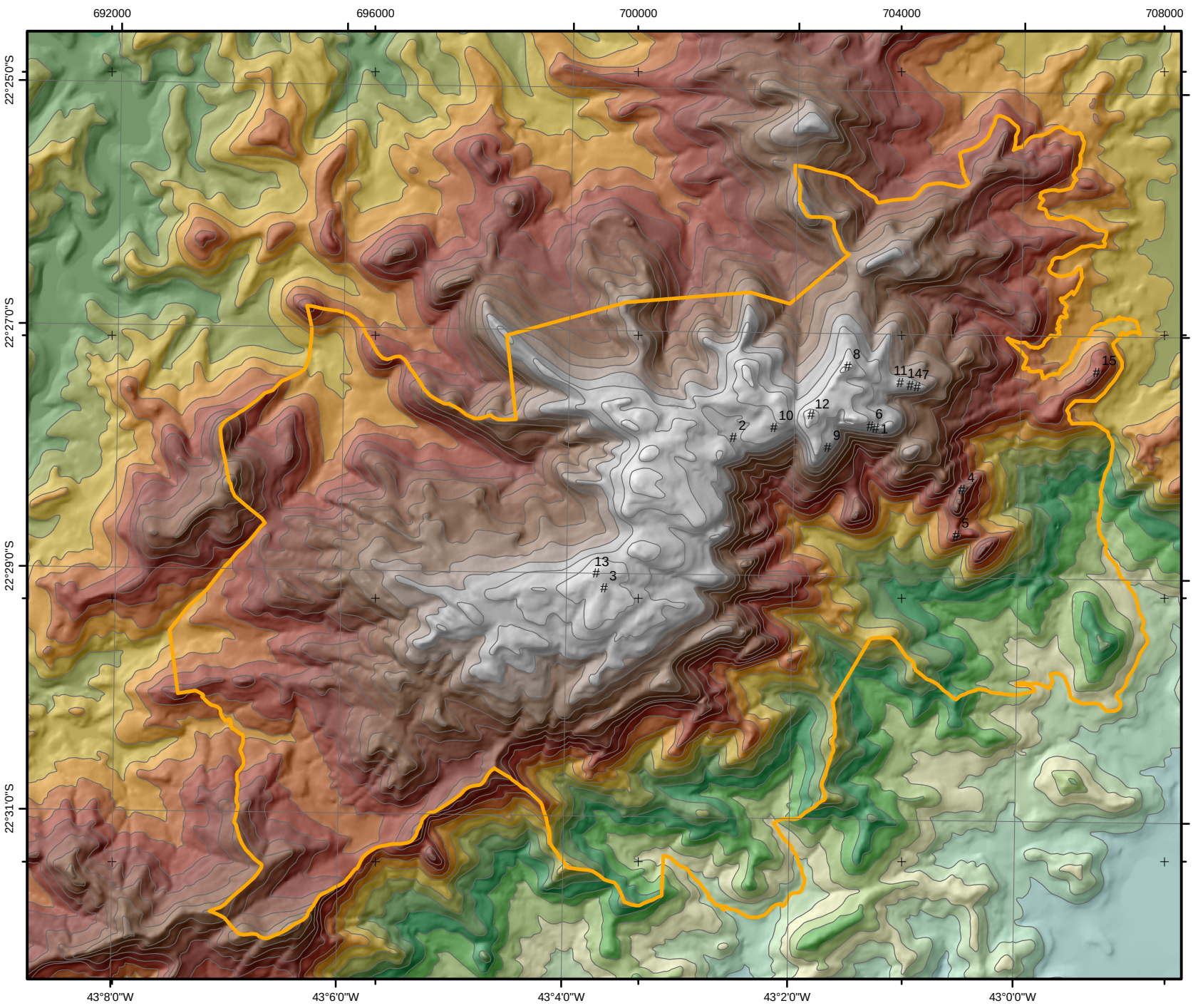


Figura 3.19: Vista frontal do Garrafão, com Pedra do Sino encoberta à esquerda.

Tabela 3.6: Principais acidentes topográficos do PARNASO, altitude e localização

Nome	Altitude	Coordenadas UTM	Município
Pedra do Sino	2.263 m	23 K 702620,77 / 7514734,62	Guapimirim
Pedra do Açu	2.245 m	23 K 699392,50 / 7512379,89	Petrópolis
Papudo	2.234 m	23 K 703157,83 / 7515409,58	Teresópolis
Pedra da Baleia	2.230 m	23 K 702055,66 / 7514586,68	Guapirimim
Pedra Cara de Cão	2.180 m	23 K 702879,49 / 7514283,13	Guapirimim
Campo das Antas	2.134 m	23 K 701440,66 / 7514437,37	Petrópolis
Castelos do Açú	2.158m	23 K 6994468,61 / 7512146,44	Petrópolis/Magé
Morro São João	2.100 m	23 K 703781,04 / 7514610,19	Guapirimim
Agulha do Diabo	2.050 m	23 K 703603,87 / 7514572,22	Guapimirim
Pedra da Cruz	2.020 m	23 K 703983,51 / 7515274,57	Teresópolis
Mirante	2.000 m	23 K 703523,52 / 7514614,27	Guapirimim
Morro Santo Antonio	1.990 m	23 K 704122,72 / 7514211,56	Teresópolis
Garrafão	1.980 m	23 K 702711,70 / 7514300,14	Guapimirim
Queixo do Frade	1.980 m	23 K 704135,37 / 7515223,95	Teresópolis
Nariz do Frade	1.920 m	23 K 704236,61 / 7515204,97	Teresópolis
Dedo de Deus	1.692 m	23 K 704925,56 / 7513641,10	Guapimirim
Pedra Cabeça de Peixe	1.680 m	23 K 704650,74 / 7513851,67	Guapimirim
Morro Escalavrado	1.406 m	23 K 705217,72 / 7512725,88	Guapimirim
Dedo de Nossa Senhora	1.320 m	23 K 704835,82 / 7512942,06	Guapimirim
Santo Antonio Mirim	1.170 m	23 K 706965,71 / 7515425	Teresópolis

Fonte: SIGPARNASO (Sistema de Informações Geográficas do PARNA Serra dos Órgãos)



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (figura 3.20)
Mapa de Relevo

Legenda

Elevação
(Unidade: Metros)

- 15 - 100
- 101 - 200
- 201 - 300
- 301 - 400
- 401 - 500
- 501 - 600
- 601 - 700
- 701 - 800
- 801 - 900
- 901 - 1.000
- 1.001 - 1.100
- 1.101 - 1.200
- 1.201 - 1.300
- 1.301 - 1.400
- 1.401 - 1.500
- 1.501 - 1.600
- 1.601 - 1.700
- 1.701 - 1.800
- 1.801 - 1.900
- 1.901 - 2.000
- 2.001 - 2.100
- 2.101 - 2.200
- 2.201 - 2.263

Limite do PARNASO

Curvas de Nivel

Morros
(ID, Nome)

- 1, Agulha do Diabo
- 2, Campo das Antas
- 3, Castelos do Açú
- 4, Dedo de Deus
- 5, Dedo de Nossa Senhora
- 6, Mirante
- 7, Nariz do Frade
- 8, Papudo
- 9, Pedra Cara de Cão
- 10, Pedra da Baleia
- 11, Pedra da Cruz
- 12, Pedra do Sino
- 13, Pedras do Açú
- 14, Queixo do Frade
- 15, Santo Antônio Mirim

Referência Espacial

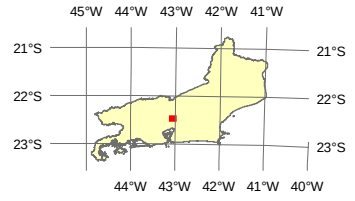
Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:82.000

Eqüidistância das curvas de nível: 100 m

0 0,5 1 2 3 4 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006

3.2.4 Solos

Não existem levantamentos detalhados que abranjam toda a área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. O Instituto Brasileiro de geografia e estatística (IBGE) e o Departamento de recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM) produziram mapas em escala 1: 500.000, que não permitem identificar a diferenciação dos diversos tipos de solo que ocorrem no Parque Nacional.

As pesquisas realizadas não abrangeram a totalidade da área do Parque, porém os dados existentes apontam para uma grande diversificação de tipos de solos, cuja distribuição está intimamente relacionada às áreas de relevo mais proeminente e festonado do tipo montanhoso e escarpado. Podem ser identificadas três classes principais: Cambissolos, Neossolos Litólicos e Argissolos em unidades simples ou associações (CCPD, 2001). Associados às classes supramencionadas provavelmente existe a ocorrência de latossolos em áreas com declividade moderada e altos índices de pluviosidade e de gleissolos localizados em planícies fluviais.

Os Cambissolos podem ser encontrados em várias situações dentro da paisagem, composta com formações de relevo desde suave ondulado ao escarpado, ocorrendo nos compartimentos de relevo com maior declividade e nas vertentes com declives mais acentuados. Compreende solos minerais, não hidromórficos, com o horizonte A seguido de B incipiente (poucos centímetros) subjacente ao C, pouco profundos a profundo com presença abundante de minerais primários facilmente intemperizáveis e relação silte/argila elevada. Do ponto de vista dos atributos químicos e físicos, compreendem solos bem diversificados, tendo via de regra, maior predisposição a erosão (UERJ, 2000).

Por serem unidades pedológicas em transição podem apresentar variadas propriedades conforme estagio de desenvolvimento. A fertilidade pode variar bastante, mas geralmente apresentam baixos teores de bases e o alumínio pode atingir valores elevados, de acordo com os processos pedogenéticos atuantes e associações com outras classes de solo. A textura igualmente apresenta grande variação, com predominância das médias e argilosas e a coloração avermelhada predomina sobre os materiais de coloração amarelada. Os solos pertencentes a essa classe são considerados de erodibilidade elevada devido às condições de alta declividade que os mesmos ocupam na paisagem.

Os Argissolos são solos constituídos por material mineral com argila de atividade baixa e horizonte B textural imediatamente abaixo de horizonte A ou E e apresentando ainda as seguintes características: 1) horizonte plíntico, se presente, não está acima nem é coincidente com a parte superficial do horizonte B textural; 2) horizonte glei, se presente, não está acima nem é coincidente com a parte superficial do horizonte B textural. O acréscimo de argila em profundidade e a capacidade de troca de cátions inferior a 27 cmol /kg de solo são os principais atributos diagnósticos válidos para todos os Argissolos.

Os Argissolos Vermelho-Amarelos apresentam em geral maior relação textural entre os horizontes A e E, e entre o horizonte B do que os Argissolos Vermelhos, e são por isso, em igualdade de condições ambientais, mais vulneráveis à erosão. Os argissolos apresentam predominantemente argila de atividade baixa, mas a capacidade de adsorção desta fração, para a mesma textura, é em geral, ligeiramente superior à dos Latossolos.

Os Neossolos Litólicos ocorrem em áreas de transição entre os afloramentos rochosos e os Cambissolos, em locais de cotas elevadas do relevo montanhoso e escarpado. São solos pouco desenvolvidos com pequena espessura e contato lítico dentro de 50 cm da superfície. Possuem horizontes pouco desenvolvidos, estando composta de horizonte A sobreposto diretamente na rocha matriz ou sobre o horizonte C. Possuem textura em maioria média, com abundância de material grosseiro. A fertilidade é geralmente muito baixa e via de regra muito dependente do material de origem e aporte de material orgânico e ciclagem superficial de nutrientes, já que esses locais mais altos são dispersores de fluxos, quase não recebendo contribuição de materiais. São solos muito susceptíveis aos processos de

erosão, posto que apresentam taxas diferenciais de infiltração entre os horizontes A e C ou camada rochosa.

O grupo dos Latossolos é compreendido por Latossolo Amarelo, Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-Amarelo, sendo a ocorrências deste último predominante e ocupando principalmente os topos e o terço superior das elevações, ocorrendo em relevos suavemente ondulado, ondulado e que se caracterizam por constituir solos minerais, não hidromórficos e pela presença de horizonte diagnóstico subsuperficial B latossólico. Possuem seqüência de horizontes A-Bw-C com diferenciação relativamente nítida, devido sobretudo pelo contraste de cor entre os dois primeiros horizontes.

Estes solos apresentam um horizonte A com cerca de 35 cm de espessura, de coloração predominante Bruno escuro; um horizonte B profundo com cerca de 270 cm, de coloração mais intensa, variando entre vermelho e amarelo, de aspecto terroso, macio, friável e poroso e o horizonte C também bastante profundo de coloração geralmente avermelhada. Minerologicamente apresenta alta concentração de seisquióxidos de ferro e alumínio e baixos teores de minerais primários e, em conseqüência, baixa relação silte/argila, evidenciados pela coloração amarelada a avermelhada. Do ponto de vista químico, são solos predominantemente distróficos e álicos, conferindo desta forma uma reduzida fertilidade química. São solos, profundos, porosos, bem drenados, com boa permeabilidade e apresentam texturas média e argilosa, com acréscimo gradual de argila em profundidade. Possuem variados horizontes diagnósticos superficiais conforme as condições de incorporação e estabilização de matéria orgânica, conferindo condições diferenciadas de fertilidade em função das propriedades que esta confere ao sistema, apresentando percentagem de matéria orgânica maior ou mais reduzida de conforme a profundidade do solo (IBDF & FBCN, 1980).

No que concerne a erodibilidade, os latossolos apresentam, a princípio, baixa susceptibilidade à erosão. Entretanto, os deslizamentos de terra não são raros em razão do contraste entre o horizonte B, relativamente estreito e muito argiloso e o horizonte C profundo, pouco coerente e siltoso que condicionam taxas de infiltração diferenciadas. Portanto, dependendo da declividade da encosta e do grau de conservação, deve-se adotar rotineiramente o manejo e a tomada de ações corretivas, visando à estabilidade das encostas e a conservação dos solos a elas associados.

A classe dos Gleissolos ocorre nas regiões mais baixas, sobretudo na beira de rios, córregos e no pé de paredões rochosos, associados ao afloramento do lençol freático. Compreendem solos minerais situados em partes mais deprimidas da planície onde são acumulados sedimentos provenientes do transporte aluvial e/ou pluvial produzido nas encostas.

3.2.5 Hidrografia e Hidrologia

O PARNASO protege mananciais que drenam para as duas principais bacias hidrográficas fluminenses, a do Paraíba do Sul e o conjunto de bacias hidrográficas que drenam em direção a Baía de Guanabara. As encostas do Parque, cuja orientação geral é sul, drenam para a Baía de Guanabara, enquanto as voltadas para o quadrante norte drenam para o Rio Paraíba do Sul. A área do parque abrange cinco sub-bacias: Piabanha e Paquequer, que drenam para o Paraíba do Sul; e Santo Aleixo, Iconha e Soberbo/Bananal, que drenam para a Baía de Guanabara (Figura 3.24). A sub-bacia com maior área na UC é a do Piabanha, que inclui toda a área do parque no município de Petrópolis (tabela 3.7).

Tabela 3.7: Área das sub-bacias no PARNASO

Sub-bacia	Área (ha)	% PARNASO
Piabanha	4.601	43,34%
Soberbo/Bananal	2.085	19,64%
Santo Aleixo	1.840	17,33%
Paquequer	1.408	13,26%
Iconha	682	6,42%

Fonte: SIGPARNASO, 2006

Todos os rios da vertente continental do PARNASO são contribuintes da Bacia do Rio Paraíba do Sul e suas águas só atingem o mar na região norte do Estado, no Município de Campos. O Paquequer e seu afluente Beija-Flor fornecem água para a cidade de Teresópolis e deságuam no Rio Preto, afluente do Piabanha. Os rios do Jacó, Bonfim e Itacolomi nascem no parque e banham o Município de Petrópolis, também desaguando no Piabanha. Parte da água de Petrópolis é captada no Caxambu e no Bonfim.

O Rio Paquequer nasce na área conhecida como Rancho Frio, no sopé do Nariz do Frade, e o Rio Beija-Flor, no sopé da Pedra do Papudo, descendo pela vertente voltada para o norte e, após cursos de 5 km, esses rios se unem formando vazão mínima perene de 50 L/s ou instantânea de 2m³/s nas enchentes. O Rio Iconha tem sua nascente próxima à Pedra do Sino e depois de 6 km de percurso apresenta vazão mínima constante de 80 L/s até a instantânea de 3m³ por segundo. Os rios Soberbo e Corujas têm cabeceiras na Serra das Andorinhas, acima da Mata Azul, com volume mínimo aproximado de 160 L/s ou com Maximo momentâneo de 60 m³ (IBDF & FBCN, 1980).

Os rios Soberbo (Figura 3.21), Bananal, Sossego, Inhomirim, Santo Aleixo, Iconha e Corujas deságuam na Baía de Guanabara (tabela 3.8). Estes rios que nascem no PARNASO e deságuam na Guanabara são os últimos que apresentam condições aceitáveis de conservação e que passam pelos manguezais preservados da APA Guapimirim.



Figura 3.21: Rio Soberbo, na Sede Guapimirim.

Dentre as cachoeiras do parque, destacam-se a Véu de Noiva (42 m) e a das Andorinhas, em Petrópolis; a Véu de Noiva da Trilha do Sino, em Teresópolis; e as diversas cachoeiras e quedas d'água do Rio Soberbo, em Guapimirim, como as do Poço Verde, Poço da Preguiça, Capela e do Sossego. No vale do Garrafão existem diversas quedas d`água do Rio Iconha, entremeadas de casas de veraneio em área com situação fundiária não regularizada. No Rio do Jacó encontra-se a Cachoeira do Treze (ou da Macumba), próxima à BR-495, já fora dos limites do PARNASO. No verão quando as chuvas são mais intensas formam-se inúmeras quedas d'água nas vertentes de serra, em vales de difícil acesso, algumas chegando a mais de 300 metros de altura.

Em função do relevo muito acidentado, as bacias de drenagem de cada um desses rios são compostas por muitos pequenos canais de drenagem, de variadas ordens. Durante o verão, quando ocorrem chuvas torrenciais, há a formação de rios temporários e o volume dos rios

aumenta rapidamente, produzindo o fenômeno chamado de "cabeça-d'água" ou "tromba-d'água", principalmente no Rio Soberbo. Isto ocorre em função de precipitações intensas nas partes altas. Em razão do acentuado desnível das encostas, a água desce em grande velocidade, atingindo o pé da serra como uma onda e provocando acidentes com banhistas, as vezes fatais, principalmente nos diversos poços localizados na Sede Guapimirim (Verde, Preguiça, Ponte Velha e Capela). Após as chuvas, o volume dos rios vai reduzindo lentamente, a partir da descarga da água que penetrou no solo, já que o bom estado de conservação da floresta possibilita um alto nível de infiltração da água.

Tabela 3.8: Principais cursos d'água do PARNASO

Rio/Córrego	Extensão (m)	Sub-bacia	Bacia
R. Paquequer	34.000	Paquequer-Piabanha	Paraíba do Sul
R. Beija-Flor	3.500	Paquequer-Piabanha	Paraíba do Sul
R. Jacó	9.870	Piabanha	Paraíba do Sul
C. Bento (ou do Berto)	3.536	Piabanha	Paraíba do Sul
R.Poço do Ferreira	9.230	Piabanha	Paraíba do Sul
R.Bonfim	6.930	Piabanha	Paraíba do Sul
C. Ponte de Ferro	7.440	Piabanha	Paraíba do Sul
R.Itamarati	16.000	Piabanha	Paraíba do Sul
C. Sossego	16.050	Santo Aleixo-Roncador	B. de Guanabara
R.Santo Aleixo	27.490	Santo Aleixo-Roncador	B. de Guanabara
R.Bananal	21.627	Guapi-mirim	B. de Guanabara
R.Soberbo	14.690	Guapi-mirim	B. de Guanabara
R. Iconha	31.270	Guapi-açú	B. de Guanabara

Fonte: SIGPARNASO, 2006.



Figura 3.22: Represa do Rio Beija-Flor, na Sede Teresópolis.



Figura 3.23: Rio do Bonfim, na Sede Petrópolis.

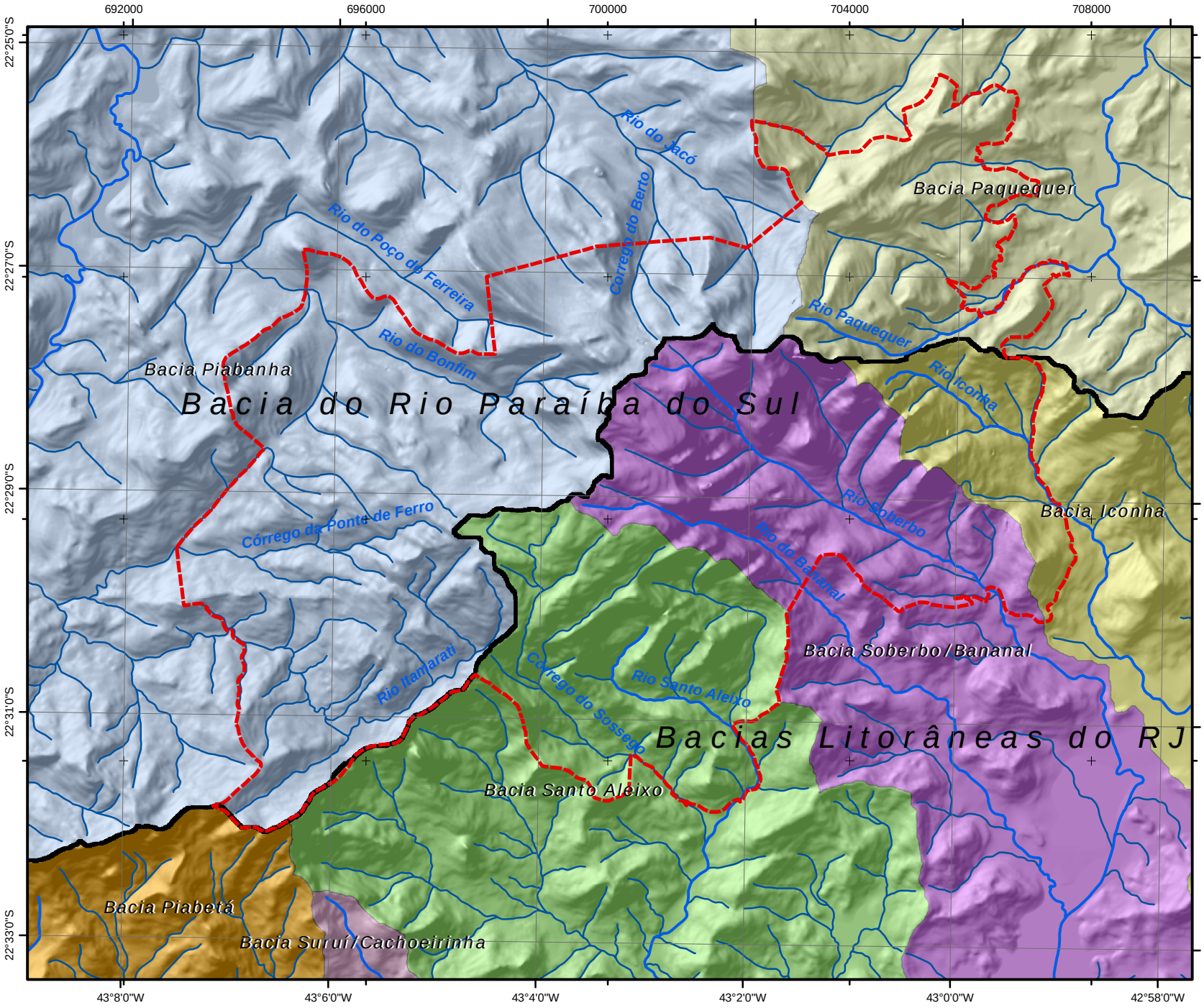
Os rios que nascem no PARNASO abastecem parcela significativa da população dos municípios do entorno e a água captada em geral segue sem qualquer tratamento até residências e pontos de consumo. Apesar da visitação nas áreas de alta montanha, onde nasce a maioria dos rios do parque, análises bacteriológicas realizadas em 2006 (tabela 3.9) indicam que não há contaminação da água nestas áreas. Em análise realizada pela CEDAE em outubro de 2006, os únicos pontos que registraram presença de coliformes totais foram a Cachoeira Véu da Noiva, em Petrópolis e um ponto ao lado da portaria do Bonfim. Análise quantitativa realizada pela FEEMA no mesmo mês encontrou contaminação por coliformes totais em seis pontos, mas apenas um deles (Cachoeira do Papel, na trilha da pedra do Sino) apresentou contaminação muito baixa por coliformes termotolerantes. A presença de coliformes em algumas amostras é esperada em águas de superfície, podendo ter origem em fezes animais ou outros fatores não relacionados à presença humana.

Tabela 3.9: Análises bacteriológicas das águas no percurso da Travessia Petrópolis-Teresópolis, outubro de 2006.

Local de coleta	Análise CEDAE		Análise FEEMA	
	Coliformes totais	Coliformes fecais	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes termotolerantes (NMP/100 mL)
Portaria Bonfim	**Presença**	**Presença**	NR	NR
Poço Paraíso 1	Ausência	Ausência	0	0
Poço Paraíso 2	Ausência	Ausência	NR	NR
Cach. Véu da Noiva (Petro)	**Presença**	**Presença**	NR	NR
Ajáx	Ausência	Ausência	**17**	0
Castelos do Açu (mina)	Ausência	Ausência	0	0
Vale da Luva	NR	NR	**80**	0
Cachoeirinha (elevador)	Ausência	Ausência	NR	NR
Vale das Antas	Ausência	Ausência	**14**	0
Abrigo 4 (P. Sino)	Ausência	Ausência	**22**	0
Cachoeira do Papel	NR	NR	**5.000**	0
Cach. Véu da Noiva (Terê)	Ausência	Ausência	**1.300**	**4**
Beija-flor	Ausência	Ausência	NR	NR

Fontes: CEDAE – Superintendência Serrana, 2006; FEEMA – DILAB, 2006.

NR – Análise não realizada



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (figura 3.24)
Hidrografia

Legenda

- Limite do PARNASO
- Rios principais
- Rios
- BaciasGerais

Bacias Principais

- Iconha
- Paquequer
- Piabanha
- Piabetá
- Santo Aleixo
- Soberbo/Bananal
- Suruí/Cachoeirinha

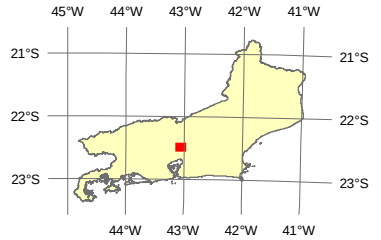
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:90.000

0 0,5 1 2 3 4 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006

3.2.6 Vegetação e flora

O PARNASO apresenta uma vegetação bem conservada, classificada como Floresta Tropical Pluvial Atlântica e rica em palmeiras, cipós, epífitas, e árvores de grande porte. As formações florestais são, de modo geral, matas secundárias bem evoluídas em relação à sucessão florestal, com alguns trechos de vegetação primária. A predominância de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração indica que houve ação antrópica em várias áreas antes da criação e consolidação do parque, mas pode também ser conseqüência da instabilidade do terreno, que causa muitas quedas de árvores e abertura de clareiras, reiniciando o processo sucessional.

O botânico Carlos Rizzini (1954), no clássico estudo *Flora organensis*, identificou 2.029 espécies, sendo 1222 dicotiledôneas, pertencentes a 111 famílias; 371 monocotiledôneas (18 famílias); 289 pteridófitas (11 famílias); e 147 briófitas (132 espécies de Musci em 33 famílias e 15 espécies de hepáticas em 4 famílias – Figura 3.25). A lista preliminar de espécies, elaborada para este Plano de Manejo inclui 2.668 espécies da flora[2].



Figura 3.25: Diversidade de briófitas no campo da altitude. Trilha da Pedra do Sino.

Segundo a classificação do mesmo Rizzini (1979), o PARNASO abrange quatro fitofisionomias da Floresta Tropical Pluvial Atlântica: floresta pluvial baixo-montana, floresta pluvial montana, floresta pluvial alto-montana e campos de altitude.

Nas porções inferiores do Parque e de seu entorno, abaixo de 500-800 metros de altitude, predomina a formação denominada floresta pluvial baixo-montana. Esta formação está relacionada a solos profundos e bem drenados, onde a umidade existente é menor que na floresta montana. Nos fundos de vales e áreas com umidade semelhante a de áreas mais altas a vegetação é igual a da floresta montana.

Em geral, nas florestas baixo-montana as maiores árvores, que compõem o dossel superior, possuem entre 15 e 20 metros de altura e troncos com diâmetro máximo de 60 cm. Há uma menor densidade de árvores que na floresta montana e pouca presença de epífitas, como bromélias, orquídeas e cipós. Há também poucas palmeiras e fetos arborescentes (samambaias), muito comuns na floresta montana. Esta fisionomia vegetal apresenta normalmente apenas o estrato arbóreo, com o interior da mata composto por uma densa vegetação, mas sem estratos definidos. Em algumas áreas é possível diferenciar os estratos arbustivo-arbóreo, arbustivo e herbáceo. Em geral, a camada de folhas e matéria orgânica (serrapilheira) é pouco espessa e o solo, na época seca, fica ressecado.

A diversidade de espécies na floresta baixo-montana é elevada, sendo muito comum a ocorrência de espécies características de matas mais secas, como cedro *Cedrela fissilis* copaíba *Copaifera langsdorfii*, jacarandá-branco *Platypodium elegans*, jacatirão *Miconia cinnamomifolia*, jacarandá-pardo *Macherium villosum*, maçaranduba *Persea Cordata*, samambaiaçu *Dicksonia selowiana* e angico *Piptadenia macrocarpa*, entre outras. Já nas áreas um pouco mais úmidas, a mata se assemelha mais com a floresta montana, com maior abundância de espécies como o jequitibá rosa *Cariniana estrellensis*, vinhático

[2] A lista de espécies da flora registrada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos está no Anexo II deste plano de manejo.

Plathymenia foliosa, murici *Vochysia acuminata*, jacaré *Piptadenia gonoachanta*, palmito juçara *Eutherpe edulis* e guapuruvu *Schizolobium parahyba*, entre outras (Rizzini, 1979).

Entre 600 e 1600 metros de altitude, aproximadamente, predomina a formação montana, que abrange a maior área do PARNASO (Figura 3.26). Esta é a que possui maior estratificação vegetal entre as diferentes fisionomias da mata atlântica. Os solos profundos de rochas cristalinas decompostas (até uma profundidade de 60m) permitem a ocorrência de árvores de grande porte. A estrutura dessa mata possui variações dependentes das condições específicas de cada área, mas em muitas formações as maiores árvores atingem até 40 metros, e o dossel superior (conjunto contínuo de copas de árvores) encontra-se entre 25 e 30 metros. Além do estrato superior, encontram-se formações com até mais quatro estratos relativamente bem definidos, o que é muito comum no PARNASO, sendo composta por dois estratos arbóreos e dois arbustivos, além do estrato herbáceo, o que garante boa interceptação da água da chuva (Rizzini, 1979).



Figura 3.26: Jequitibá *Cariniana* sp. Localizado a cerca de 700 m de altitude.

Nesta formação florestal geralmente há uma espessa camada de serrapilheira. Este componente possui importante papel na dinâmica hidrológica e erosiva dos solos. Ao formar um tapete, as folhas absorvem o impacto das gotas de chuva que caem sobre o solo, reduzindo a erosão superficial das encostas. Além disso, a serrapilheira armazena a água da chuva e vai liberando-a lentamente para o solo, permitindo a este a absorção gradativa da água. A serrapilheira abriga também um vasto banco de sementes, que permanecem dormentes e são importantes na colonização de clareiras abertas por quedas de árvores.

Na floresta pluvial montana do Parque Nacional da Serra dos Órgãos encontra-se uma grande diversidade de espécies vegetais pertencentes a vários grupos, tais como piperáceas, lorantáceas, gesneriáceas, hepáticas e muscíneas. Formando o sub-bosque desta mata, observa-se em seus estratos arbóreo inferior e no arbustivo a presença do palmiteiro-juçara *Euterpe edulis*, bambus e de algumas rutáceas. No estrato epifítico, além das bromélias e orquídeas, muito comuns e de variadas espécies, são encontradas também diferentes lianas (cipós), begoniáceas, aráceas e pteridófitas (samambaias). O estrato herbáceo é povoado por begônias, orquídeas, bromélias e gramíneas, dentre outras, além de fetos arborescentes. É comum a ocorrência de espécies congenéricas nas florestas montanas e baixo-montanas, com espécies diferentes do mesmo gênero ocorrendo em cada uma das formações.

Segundo Rizzini (1979), a espécie de maior porte existente é uma da família solanácea, conhecida como ouriço-rosa, bastante comum na Serra dos Órgãos, podendo alcançar 40 metros de altura e 2,30 metros de Diâmetro a Altura do Peito (DAP). O jequitibá-rosa (*Cariniana estrelensis*), que pode chegar também aos 40 metros de altura e apresentar DAP de mais de 4,5 metros, também ocorre no PARNASO.

Entre aproximadamente 1300 e 1800 metros de altitude encontram-se as formações alto-montanas. É uma típica mata úmida, localizada nas partes altas, que freqüentemente é envolta por densas nuvens durante longos períodos, também conhecida como mata nebular (Figura 3.27). A formação vegetacional é dominada por espécies de pequeno porte com, altura entre 5 e 10 metros. As árvores possuem troncos tortuosos e cobertos por camada de musgos e epífitas. O sub-bosque desta mata é dominado por significativa diversidade de espécies arbustivas. As famílias mais comuns são as mirtáceas (*Eugenia* sp), proteáceas

(*Roupala* sp), melastomatáceas (*Tibouchina*, *Miconia*), malpiguiáceas. As epífitas são abundantes, com destaque para as grandes bromeliáceas entre as quais se encontram algumas espécies terrestres. As bordas de afloramentos rochosos são tomadas por pteridófitas e briófitas de diversas espécies. Nessas áreas da floresta é elevado o número de espécies endêmicas (Rizzini, 1979).

Uma das grandes riquezas do PARNASO está situada acima dos 1600 metros de altitude, onde as temperaturas chegam próximas de 0ºC no inverno. Nestas localidades a mata é substituída por uma fisionomia dominada por vegetação xerofítica, os campos de altitude.

O domínio completo desse ecossistema começa acima de 1800m, onde a floresta é substituída por vegetação baixa e mais aberta, dominada por vegetação herbáceo-arbustiva que se desenvolve sobre os afloramentos rochosos (Figura 3.28). Por estar na parte mais alta, com pouco aporte de matéria orgânica, a vegetação possui aspecto seco, o solo é raso e a radiação solar é intensa. Em áreas com grande declividade e expostas a ventos e chuvas, a rocha é nua, quase não havendo cobertura vegetal, apenas a ocorrência de pequenas manchas dominadas por velosiáceas e amarilidáceas. Em estudos realizados foram identificadas 347 espécies vegetais nesse ambiente, das quais 66 endêmicas desse ecossistema, como *Prepusa hookeriana* e *Linum organensis (*Martinelli, 1996).

O Campo das Antas, a mais de 2.100 metros de altitude, é a maior área da Serra dos Órgãos localizada em grandes altitudes e a maior área deste ecossistema na Serra do Mar fluminense (figura 3.29). No estado do Rio de Janeiro os campos de altitude ocorrem apenas na Serra dos Órgãos, no maciço do Itatiaia e em pequeno trecho da Serra do Desengano.

O Campo das Antas é dominado pelas gramíneas *Chusquea pinifolia* e capim-de-anta *Cortaderia modesta*. A fisionomia aparentemente campestre e xerofítica do Campo das Antas esconde regiões alagadiças, onde ocorrem espécies das famílias xiridáceas, eriocauláceas e gentianáceas e plantas insetívoras. São comuns também formações ligeiramente



Figura 3.27: Trecho de floresta pluvial alto-montana localizada no Vale da Luva, PARNASO.



Figura 3.28: Trecho de campo de altitude no sopé da pedra do Sino.



Figura 3.29: Vista parcial do Campo das Antas, PARNASO.

mais fechadas, dominadas por espécies herbáceas rupícolas e adensamentos de pequenos arbustos lenhosos e também vastas áreas recobertas por campos. Estas formações são dominadas por espécies das famílias das orquídeas e bromélias, além de gramíneas e ciperáceas.

A diferença fisionômica reflete uma distinção florística dos campos de altitude em relação à floresta tropical dominante. As condições ambientais, sobretudo a temperatura, sempre muito fria, têm grande influência na distribuição das espécies. Desta forma, a composição florística dos campos de altitude é muito distinta das demais formações do seu entorno, típica de mata atlântica. Os campos de altitude do PARNASO formam um ecossistema de grande importância em termos de biodiversidade, com alto índice de endemismo. A vegetação dos campos de altitude apresenta semelhanças com a flora dos Andes e com outras formações abertas do Brasil, tais como as formações de cerrado, campos rupestres e pampas.

Quanto aos estágios sucessionais e às classes de vegetação, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos apresenta grande parcela de floresta primária ou em estágio avançado de regeneração, com cerca de 4.600 hectares (43% da área da UC). As áreas preservadas de campo de altitude, vegetação rupestre e os afloramentos rochosos somam mais cerca de 4.000 hectares, totalizando 81,2% da área da UC com cobertura muito bem preservada (tabela 3.10).

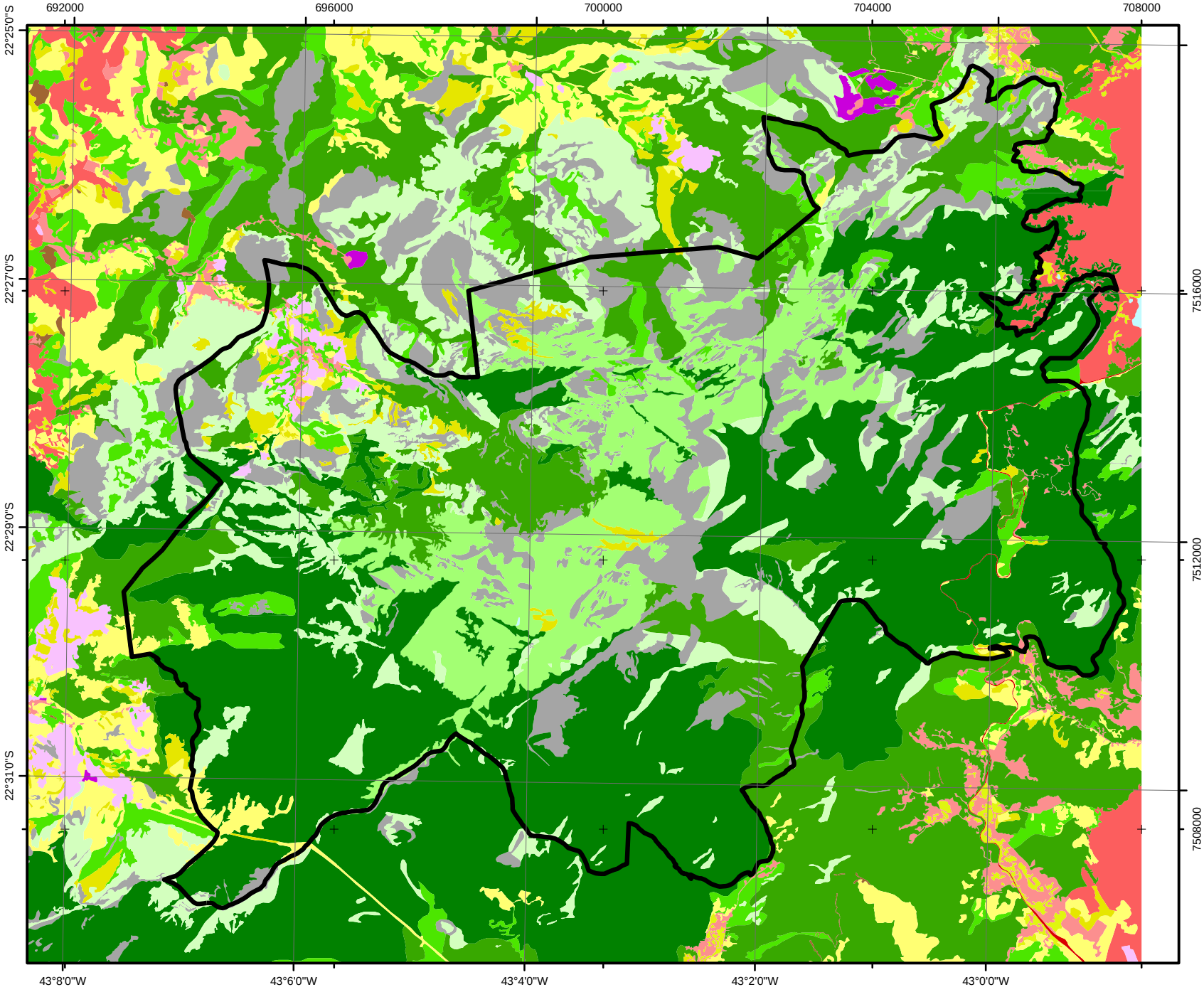
As áreas em estágio médio de regeneração somam mais cerca de 1.250 hectares (11,8% da UC). É importante considerar que em áreas de grande declive e freqüentes deslizamentos de solo, como é o caso da Serra dos Órgãos, o processo de sucessão florestal é bastante dinâmico e mesmo áreas em estágio médio ou inicial de regeneração podem não ter sofrido intervenções antrópicas diretas. Os estágios iniciais de sucessão seriam, portanto, conseqüência da dinâmica natural deste ambiente.

As áreas diretamente impactadas por ação antrópica totalizam 240 hectares. Estas áreas dominadas por gramíneas (pasto), cultivos, construções e a rodovia BR-116 representam apenas 2,3% da área da UC (Estruturar & PARNASO, 2006).

Tabela 3.10: Classes de vegetação e áreas proporcionais no PARNASO.

Classe	Área (ha.)	Proporção do PARNASO (%)
Afloramento rochoso	1500,85	14,1
Campos de altitude	1438,89	13,5
Vegetação rupestre	1098,84	10,3
Floresta primária ou em estágio avançado de sucessão	4607,72	43,3
Floresta em estágio médio de sucessão	1253,42	11,8
Floresta em estágio inicial de sucessão	350,35	3,3
Vegetação arbustiva	154,91	1,5
Gramíneas	130,57	1,2
Cultivos	68,32	0,6
Área urbana de baixa densidade	31,48	0,3
BR-116	9,98	0,1
Total	**10.645,32**	**99,9**

Fonte: Estruturar & PARNASO, 2006.



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (figura 3.30)
Vegetação e Uso do Solo

Legenda

- Parnaso Limite
- Afloramento rochoso
- Campos de altitude
- Vegetação rupestre
- Floresta em estágio avançado de sucessão
- Floresta em estágio médio de sucessão
- Floresta em estágio inicial de sucessão
- Vegetação arbustiva
- Gramíneas
- Cultivos
- Silvicultura
- Solo exposto
- Área urbana
- Área urbana de baixa densidade
- Área arborizada
- BR-116
- Água

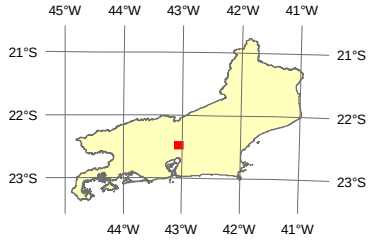
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:80.000

0 0,5 1 2 3 4 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



3.2.7 Fauna

A grande diversidade de hábitats, proporcionada pela variação no clima, nos tipos de solo, formações geológicas e diferenciadas formações vegetacionais explica a alta diversidade de espécies da fauna no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Apesar da existência de lacunas sobre o conhecimento de vários grupos taxonômicos e dos estudos realizados estarem concentrados em poucas áreas, já foram registradas 462 espécies de aves, 83 de mamíferos, 102 de anfíbios, 82 de répteis e 6 de peixes, uma riqueza significativa[3]. As 727 espécies de vertebrados terrestres registradas na UC (tabela 3.11) correspondem a 20% do total de espécies deste grupo existentes no Brasil (Lewinsohn, 2006) em uma área que corresponde a apenas 0,00125% do território nacional.

Tabela 3.11: Número de espécies de vertebrados no PARNASO, em relação ao total no Brasil.

Grupo	PARNASO	Brasil*	PARNASO/Total	Ameaçadas
Mamíferos	83	541	15,34%	28
Aves	462	1696	27,24%	72
Répteis	82	633	12,95%	1
Anfíbios	102	775	13,16%	16
Peixes	6	2106	0,28%	2

Fonte: Setor de Pesquisa/PARNASO; *Fonte: Lewinsohn, 2006.

- **Espécies ameaçadas**

A Serra dos Órgãos é identificada como área prioritária para conservação, destaque este proporcionado pelo alto nível de endemismo e pela ocorrência de espécies ameaçadas, tornando-se um dos últimos redutos de uma fauna diversificada de invertebrados, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Comparando-se a lista de espécies já identificadas no Parque com as listas oficiais de fauna ameaçadas de extinção (Bergallo *et al*., 2000; IBAMA, 2003; IUCN, 2006), existem 120 espécies ameaçadas nos diversos status de ameaça das diferentes listas, sendo 1 invertebrado terrestre, 2 peixes, 16 anfíbios, 1 réptil, 72 aves e 28 mamíferos ameaçados de extinção. Estes números estão certamente subestimados, uma vez que as listas de espécies disponíveis são ainda preliminares e diversos grupos taxonômicos que ocorrem em áreas remotas da UC não foram ainda amostrados.



Figura 3.31: Muriqui *Brachyteles arachnoides*, maior primata das Américas.

- **Mamíferos**

Poucos foram os inventários de mastofauna feitos no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Schirch (1932) e Miranda-Ribeiro (1935) fizeram os primeiros levantamentos em Teresópolis. Uma década depois, Davis (1945) fez coletas em uma área próxima à sede do

[3] A lista completa de espécies do Parque Nacional da Serra dos Órgãos está no Anexo III deste plano de manejo.

Parque Nacional e em outra localidade no município de Teresópolis. Recentemente, foram realizados inventários de pequenos mamíferos, morcegos e mamíferos de médio e grande porte (Cunha, 2003; Moratelli, 2004; Macedo *et al.*, no prelo). Os estudos realizados indicam a ocorrência de 83 espécies de mamíferos na Serra dos Órgãos. Destas, 21 espécies estão globalmente ameaçadas de extinção (IUCN, 2006).

Assim como em toda a Mata Atlântica, predominam os mamíferos de pequeno porte. Além da estrutura fechada da floresta favorecer animais pequenos, os grandes mamíferos sofreram historicamente forte pressão de caça e as áreas protegidas são insuficientes para animais que necessitam de grandes áreas para se alimentar e reproduzir, como a onça-pintada (*Panthera onca*).

Em um estudo de longa duração, o gambá *Didelphis aurita* e a cuíca *Marmosops incanus* foram as espécies mais abundantes entre as 22 espécies encontradas, reforçando a idéia de que as comunidades de pequenos mamíferos geralmente são dominadas por uma ou duas espécies (Macedo *et al*., no prelo). Quanto ao hábito de vida, várias espécies ocupam mais de um estrato da floresta. Dentre os marsupiais, a cuíca *Caluromys philander* é a espécie mais arborícola. Dentre os roedores, *Rhipidomys sp. nov.* e *Juliomys pictipes* habitam preferencialmente a copa das árvores.

Amostragens de pequenos mamíferos no PARNASO indicam que há diferenças na riqueza de espécies ao longo do gradiente altitudinal, que varia de 4 a 17 espécies, sendo maior na Sede Teresópolis e menor na localidade Pedra do Sino. Os campos de altitude, representados pelas localidades Pedra do Sino e Vale das Antas, apresentaram baixa riqueza de espécies de marsupiais e as localidades Soberbo e Sede Guapimirim apresentaram poucas espécies de roedores (Olifiers *et al*., no prelo). No entanto, como o esforço de captura variou bastante entre as localidades amostradas, um diagnóstico mais preciso sobre a riqueza de espécies dependerá de novos estudos.



Figura 3.32: Macaco-prego *Cebus nigritus*

A grande diversidade de habitats do PARNASO resulta em uma composição de espécies de pequenos mamíferos bastante variada. A fauna dos campos de altitude, por exemplo, é particularmente distinta quando comparada com a de áreas de floresta (Cunha *et al*., 2003 - tabela 3.12), assim como ocorre em outras áreas da Mata Atlântica (Bonvicino *et al*., 1997; Geise *et al*., 2004). Observa-se também uma substituição de espécies que ocorre num gradiente altitudinal, como é o caso das diferentes espécies de roedores do gênero *Akodon*. *A. cursor* foi encontrado na Sede Guapimirim e no Garrafão, *A. montensis*, na Sede Teresópolis e no Vale das Antas, e *A. serrensis*, apenas no Vale das Antas e Pedra do Sino (tabela 3.12).

Todas as coletas de pequenos mamíferos realizadas dentro do Parque foram feitas na vertente oceânica da serra, que compreende o município de Teresópolis e Guapimirim. Sabe-se, no entanto, que a vertente localizada no município de Petrópolis possui uma fisionomia vegetacional diferente, resultante de um regime orográfico e atividades humanas distintas, o que pode ter uma influência significativa de tais fatores na composição e abundância de espécies de pequenos mamíferos.

Tabela 3.12: Lista de espécies de pequenos mamíferos capturados e/ou registrados nas seis localidades no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (RJ).

Espécies	Localidades					
	Pedra do Sino	Vale das Antas	Sede Teresópolis	Soberbo	Garrafão	Sede Guapimirim
Didelphimorphia						
Caluromys philander					X	
Chironectes minimus			X*			
Didelphis aurita			X**	X	X	X
Gracilinanus microtarsus					X	
Marmosops incanus				X	X	X
Marmosops paulensis			X			
Metachirus nudicaudatus				X	X	X
Micoureus travassossi					X	
Monodelphis sorex		X				
Monodelphis gr. *americana*					X	
Philander frenatus			X	X	X	X
Rodentia - Sigmodontinae						
Akodon cursor					X	X
Akodon montensis		X	X			
Akodon serrensis	X	X				
Thaptomys nigrita	X	X	X			
Brucepattersonius sp.		X				
Oxymycterus quaestor			X			
Oxymycterus gr. *judex*		X	X			
Oligoryzomys nigripes	X	X	X		X	X
Oryzomys russatus					X	
Delomys dorsalis	X	X	X			
Delomys sublineatus			X			
Juliomys pictipes					X	
Juliomys sp.			X			
Rhipidomys sp. nov.					X	
Rodentia - Echimyidae						
Phyllomys pattoni			X			
Trinomys dimidiatus			X	X	X	
Rodentia - Sciuridae						
Sciurus aestuans			X		X	
Total (28)	4	8	15	5	15	6

Fonte: Olifers *et a.l*, no prelo.

* Registro visual pelo zoólogo Sérgio Maia Lima, em outubro de 2000.** Registro visual pelo biólogo André Cunha.



Figura 3.33: Preguiça-de-três-dedos *Bradypus tridactylus.*

Um estudo encontrou 34 espécies de mamíferos de médio e grande porte na Serra dos Órgãos, entre registros históricos e observações diretas (Cunha, no prelo). Entre os mamíferos destaca-se o muriqui *Brachyteles arachnoides*, maior primata das Américas e um dos mais ameaçados do mundo. A espécie era considerada extinta no estado do Rio de janeiro e foi registrada no PARNASO recentemente (Garcia & Andrade-Filho, 2002). As três espécies de mamíferos com maior porte, a anta *Tapirus terrestris*, a onça-pintada *Panthera onca*, e o queixada *Tayassu pecari* foram consideradas "presumivelmente extintas" devido à fragmentação de habitats e à caça, mas existem relatos da presença de antas e queixadas nos limites da UC entre Petrópolis e Magé (Luciano da Silveira, comunicação pessoal). Há registros seguros da ocorrência de populações de antas nos campos de altitude e esta espécie empresta seu nome à maior área ocupada por este ecossistema na Serra dos Órgãos, o Campo das Antas. Há relatos de que a caça desta e de outras espécies ocorreu até pelo menos o final da década de 1970, principalmente a partir do Bonfim, em Petrópolis, já que na época não existia nenhuma estrutura do Parque para controlar o acesso por aquela área.

A fauna de quirópteros registrada no PARNASO é composta de 16 espécies pertencentes às famílias Phyllostomidae, Vespertilionidae e Molossidae. Dentre essas, três espécies de morcegos são consideradas vulneráveis à extinção no Estado do Rio de Janeiro, quais sejam: *Lonchophylla bokermanni, Platyrrhinus recifinus* e *Myotis ruber*. As espécies mais abundantes são *Sturnira lilium*, *Carollia perspicillata* e *Artibeus lituratus,* que somaram 60% do total de capturas, enquanto que as outras 14 espécies somadas representaram apenas 40% do total (Moratelli & Peracchi, no prelo).

Quanto aos hábitos alimentares, os morcegos registrados no PARNASO pertencem a cinco categorias tróficas: hematófagos (*Desmodus rotundus*), frugívoros (stenodermatíneos e carolliíneos), nectarívoros (glossofagíneos), insetívoros catadores (*Micronycteris megalotis*) e insetívoros aéreos (vespertilionídeos e molossídeos). Apenas duas categorias tróficas não estão representadas na quiropterofauna do PARNASO: os carnívoros e os piscívoros. Considerando-se a riqueza de espécies, a categoria que mais contribuiu para a diversidade da quiropterofauna foi a dos frugívoros - seis espécies; seguida dos insetívoros aéreos - cinco espécies; nectarívoros - quatro espécies; insetívoros catadores e hematófagos - uma espécie cada (Moratelli & Peracchi, no prelo).

A fauna de mamíferos do PARNASO apresenta ainda algumas espécies alóctones e exóticas. Os micos-estrela ou sagüis *C. jacchus* e *C. penicillata*, nativos do nordeste e centro do Brasil, respectivamente, invadiram áreas do PARNASO nas últimas décadas. Provavelmente sua ocorrência tem origem no tráfico de animais silvestres. Pessoas compram estes animais em feiras para estimação e depois os soltam em áreas naturais. A observação de *C. penicillata* no Parque é freqüente, porém a presença de *C. jacchus* é apenas presumida. É possível que a presença destas espécies influencie negativamente a ocorrência do congenérico *C. aurita*, único calitriquídeo nativo da região, que é naturalmente raro e está em risco de extinção (Bergallo *et al*., 2000). Já foram observados grupos mistos de *C. aurita* e *C. penicillata* (Pereira, 2006).

Animais domésticos, como o cachorro *Canis familiaris* e o gato *Felis catus* ocorrem em algumas partes do PARNASO, em áreas de ocupação humana ou próxima a elas. A Sede Teresópolis, por ser muito próxima a cidade, é freqüentemente invadida por estes animais,

observando-se inclusive episódios de predação de animais silvestres pelos animais domésticos, como um cateto *Pecari tajacu* morto por cachorros e esquilos *Sciurus aestuans* mortos por gatos. A área do Garrafão, onde existem muitas casas de veraneio, é outra que sofre também com este problema. Entrevistas com moradores do Garrafão mostraram que 79% das casas têm cães e 42% têm gatos, causando grande impacto negativo sobre a fauna local e evidenciando a necessidade de ações de controle e manejo.

- **Aves**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos abriga a avifauna mais rica registrada em toda a Mata Atlântica, com 462 espécies de aves (Mallet-Rodrigues *et al.*, 2007; Gagliardi, 2007). Entre elas, estão 142 das 217 espécies endêmicas da Mata Atlântica, representando 65,4% do total de espécies endêmicas do bioma (Bencke *et al*., 2006; Mallet-Rodrigues *et al.*, 2007). Estes dados indicam a Serra dos Órgãos como a área com maior número de espécies endêmicas de toda a Mata Atlântica.



Figura 3.34: Pica-pau-verde-dourado *Piculus aurulentus*.

Entre as aves registradas no PARNASO estão 72 espécies consideradas ameaçadas, sendo 51 espécies que constam da Lista de Espécies Ameaçadas da IUCN (IUCN, 2006). A lista de espécies ameaçadas para o Rio de Janeiro (Alves *et al*., 2000) também cita 51 espécies, sendo 30 coincidentes e 21 não citadas pela IUCN. Entre as espécies do Parque ameaçadas no Rio de Janeiro, 2 possivelmente já estão extintas, 22 estão em perigo, outras 22 provavelmente ameaçadas e 5 com dados insuficientes.



Figura 3.35: Gavião-carijó *Rupornis magnirostris*.

Quanto ao padrão de ocorrência, 60,2% das espécies encontradas no PARNASO são comuns, 28,8% incomuns, 3,8% têm ocorrência local, 3% são raras, 1,3% é considerado em perigo e 1,3%, vulnerável, 0,8% são espécies vagantes e 0,8% são espécies invasoras (Gagliardi, 2006).

O pardal *Passer domesticus*, pássaro originalmente asiático, e a lavadeira-mascarada *Fluvicola nengeta*, original do nordeste brasileiro, são espécies exótica e alóctone, respectivamente, já observadas no PARNASO. No entanto, não existem estudos que avaliem a influência destas espécies sobre as populações locais.



Figura 3.36: Araçari-poca *Selenidera maculirostris*.

Piratelli *et al* (2006) observaram que, quanto à alimentação, a maior parte das aves capturadas no PARNASO é insetívora, seguidas pelas aves onívoras, frugívoras e nectarívoras. As guildas tróficas com menos espécies são carnívoras e granívoras. A predominância de aves insetívoras, seguida por

onívoras em áreas florestais é um fato já constatado por diversos autores (Motta Jr., 1990; Anjos, 1998; D'Angelo Neto, 1998). A percentagem das espécies encontradas em cada guilda trófica variou entre os dois pontos amostrais, a trilha do Sino e a trilha do Rancho Frio. O mesmo estudo amostrou quatro fragmentos de mata no entorno do Parque, e encontrou uma predominância de aves onívoras, seguidas de insetívoras, nestes ambientes (Piratelli *et al.*, 2006).

Assim como os estudos sobre mamíferos, as amostragens de aves realizadas no PARNASO se concentraram na vertente atlântica da serra, entre Teresópolis e Guapimirim. Não foram realizados estudos que tenham amostrado a vertente continental da serra, pelo município de Petrópolis, que pode apresentar variações na composição da comunidade de aves. Os ambientes florestais são mais estudados e visitados para observação de aves, havendo pouco conhecimento acerca da avifauna dos campos de altitude.

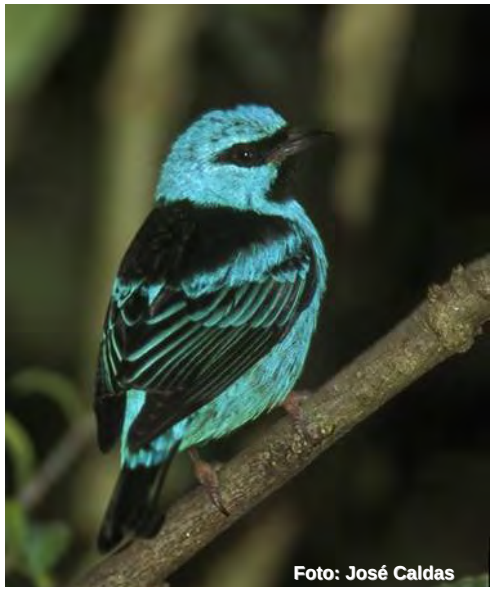


Figura 3.37: Saí-azul *Dacnis cayana.*

A observação da avifauna é um atrativo turístico que pode ser melhor explorado no PARNASO. Hoje, o Parque recebe alguns grupos de observadores de aves, principalmente formados por estrangeiros, que muitas vezes vêm ao Parque buscando observar uma única espécie de interesse, como a saudade-de-asa-cinza *Tijuca condita*.

Há uma pressão de caça sobre a avifauna local para uso como animais de estimação. Nota-se uma preferência dos criadores por algumas espécies, como o sabiá *Turdus rufiventris*, o trinca-ferro *Saltator similis*, e os coleiros *Sporophila* sp., com destaque para o pichochó ou chanchão *Sporophila frontalis*, ave muito apreciada pelo seu canto e classificada como em perigo de extinção. Piratelli *et al (*2006), estudando fragmentos de mata no entorno do Parque, notaram a ausência de algumas aves canoras nestes fragmentos. Esta constatação sugere que estas espécies de interesse comercial não conseguem manter populações em áreas submetidas à pressão de caça e a fragmentação de hábitats simultaneamente.

- **Répteis**

O Brasil conta com uma grande diversidade de répteis, pelo menos 633 espécies (Lewinsohn, 2006), sendo o quarto país em números de espécies. No entanto, há ainda uma lacuna de conhecimento sobre taxonomia, biologia e distribuição das espécies. Na Serra dos Órgãos não é diferente, podendo-se listar para o PARNASO 82 espécies de répteis, ou seja, cerca de 40% das espécies registradas para a Mata Atlântica.



Figura 3.38: Cágado-da-serra *Hydromedusa Maximiliani*.

Os répteis na Serra dos Órgãos estão representados principalmente pela Ordem Squamata, com 25 espécies de lacertílios (lagartos) e 54 espécies de serpentes, constando ainda de uma espécie da família Chelidae considerada vulnerável pela IUCN, *Hydromedusa maximiliani*.

Os dados disponíveis são provenientes de levantamento preliminar realizado nas coleções do Museu Nacional do Rio de Janeiro e dos Departamentos de Zoologia da UFRJ e UNIRIO. Apesar disso, os resultados indicam que o Parque Nacional da Serra dos Órgãos possui uma significativa e surpreendente riqueza de répteis, incluindo espécies de grande importância para a área médica e para conservação, incluindo espécies raras e pouco conhecidas pela ciência (Levandeira-Gonçalves *et al*. no prelo).

- **Anfíbios**

O PARNASO abriga 102 espécies de anfíbios (Izeckson *et al*., 2006). Esta riqueza de espécies em uma área relativamente pequena (106 km^2) coloca a Serra dos Órgãos como uma das áreas de maior diversidade do mundo para esta classe. Este número pode subir quando forem realizados estudos mais detalhados na vertente continental da serra e nos campos de altitude. A grande maioria dos registros refere-se a áreas próximas às Sedes Teresópolis e Guapimirim. Em abril de 2007 foi descrita uma espécie nova de anfíbio, *Hylodes pipilans*, encontrado no vale do rio Soberbo, o que reforça a impressão de que este número está subestimado.

As famílias mais diversas são Hylidae, com 51 espécies, e Leptodactilidae, com 40 espécies (figura 3.40). O PARNASO é ainda a localidade tipo de 22 espécies de anfíbios. Entre os Brachycephalidae destaca-se o sapo-pulga *Psyllophryne didactyla*, o menor anfíbio do mundo.

Das 102 espécies de anfíbios, 31 podem ser consideradas comuns, e 14 raras. As populações de 10 espécies estão em declínio, e oito espécies podem estar desaparecidas, já que não são encontrados registros de sua presença há anos.



Figura 3.39: Sapinho-dourado *Brachycephalus ephippium*

Foi constatada a Ocorrência no Parque de 16 espécies que constam da Lista de Espécies Ameaçadas da IUCN, sendo que 12 destas têm status de Dados Insuficientes (IUCN, 2006). Cinco espécies estão presentes na lista de fauna ameaçada do Rio de Janeiro (Bergallo *et al*., 2000), sendo uma espécie em perigo (*Thoropa petropolitana*) e três presumivelmente ameaçadas (*Aplastodiscus musicus, Cycloramphus eleutherodactylus* e *Cycloramphus stejnegeri*).

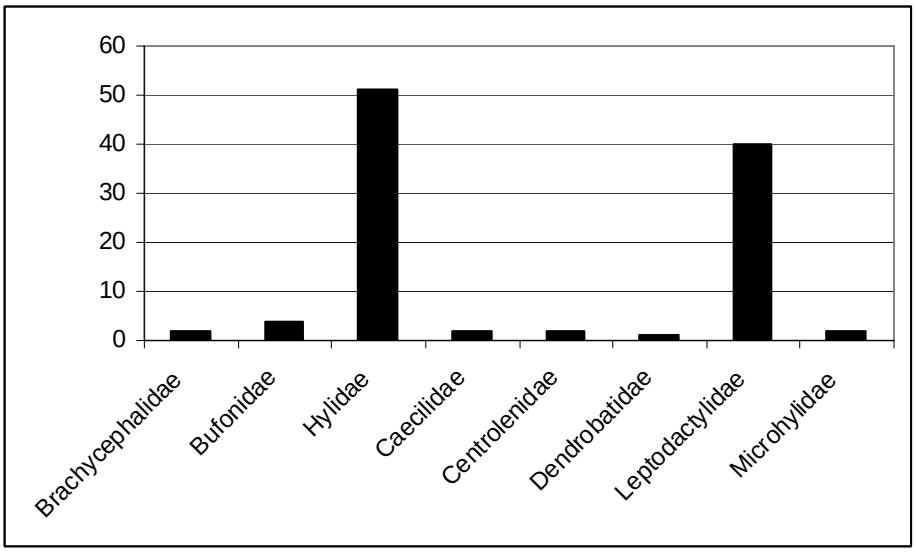


Figura 3.40: Distribuição das espécies de anfíbios nas diferentes famílias

- **Peixes**

A ictiofauna das duas macro-regiões do PARNASO (Bacia da Baía de Guanabara e Bacia do Paraíba do Sul) é bastante conhecida. As características geográficas do PARNASO, contudo, não permitem que os dados existentes sejam extrapolados para o Parque, já que este engloba apenas as cabeceiras e trechos superiores desses rios, que apesar da localização geográfica próxima e de estarem inseridas na mesma macro-região, ou até na mesma bacia, podem apresentar diferentes composições específicas. Estas cabeceiras, apesar de conterem uma menor riqueza, geralmente apresentam o maior percentual de espécies endêmicas devido ao seu isolamento (Barbosa, 2004; Lazzarotto, *in prep*.).

Os dados disponíveis na literatura acerca da ictiofauna do PARNASO sugerem uma grande lacuna de conhecimento, pois se referem apenas a espécies coletadas nas áreas de altitude elevada, onde a riqueza de espécies é menor. Mesmo assim, das 06 espécies listadas, 03 ainda não foram descritas.

O Plano de Manejo do PARNASO de 1980 (IBDF & FBCN, 1980) cita apenas *Trichomycterus paquequerense* e *T. goeldii*. Barbosa (2004) redescreveu *Trichomycterus goeldii* para o Vale da Revolta, em Teresópolis, enquanto *Trichomycterus paquequerense* não foi encontrado no trecho do Rio Paquequer localizado dentro do Parque. O mesmo autor lista, ainda, duas novas espécies ainda não descritas do gênero: uma pertencente à Bacia do Rio Soberbo, e outra à Bacia do Rio Paquequer.



Figura 3.41: Peixe-canivete *Characidium vidali*.

Em geral a riqueza da ictiofauna aumenta no eixo nascente-foz, o que indica que deve haver um maior número de espécies nas partes mais baixas do PARNASO, como acontece para outros grupos taxonômicos (Sérgio Potsch, comunicação pessoal). Projeto de pesquisa em andamento pretende aumentar o conhecimento acerca da ictiofauna do PARNASO (Lima, 2006).

Não há registro para ocorrência de espécies exóticas de peixes nos rios do PARNASO, contudo no entorno do Parque existe pelo menos uma criação de truta-arco-íris *Oncorhynchus mykiss*, na localidade do Jacó, em Petrópolis.

- **Invertebrados**

Apesar de constituírem o grupo taxonômico mais diverso, existem poucos dados catalogados sobre invertebrados no PARNASO. As espécies com ocorrência registrada, identificadas e publicadas são pouco mais de 260, mas este número certamente é muitas vezes maior.

A região do PARNASO abriga alta diversidade de invertebrados. Monteiro (dados não publicados) observou cerca de 100 espécies de lepidópteros em duas horas de observação noturna, por exemplo. É provável a existência de muitas espécies endêmicas nas partes altas do PARNASO, região muito pouco estudada.



Figura 3.42: Lesma não identificada fotografada na Pedra do Sino.

Estudo específico encontrou 64 espécies de opiliões, o que coloca o PARNASO como um dos locais de maior diversidade para o grupo no Brasil (Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003). O PARNASO apresenta 30% de todas as espécies de opiliões conhecidas para o estado do Rio de Janeiro, que é o 2º estado mais rico em opiliões do país. 15 espécies são conhecidas apenas para o PARNASO. A área amostrada neste trabalho foi apenas a Sede Teresópolis, sendo provável que o número de espécies de opiliões aumente à medida que se estude outras áreas da UC.

Foram encontradas 11 espécies de larvas de Ephemeroptera (Andrade *et al*., 2003) e 20 gêneros de larvas de dípteros quironomídeos no rio Paquequer (Nessimian & Sanseverino, 1998).

As espécies de mosquitos existentes no PARNASO foram amostradas em duas ocasiões. Na década de 40, Davis (1945b) encontrou 50 espécies de mosquitos em Teresópolis. Na década de 80, Guimarães & Arlé (1984) encontraram 44 espécies na Sede Guapimirim, sendo 23 espécies coincidentes com os estudos de Davis. As espécies de mosquito apresentam uma sazonalidade, sendo suas populações influenciadas pelo regime de precipitação.

Foram registradas 52 espécies de afídeos para o PARNASO e região, sendo que a área do Parque apresenta diversidade maior que pequenos fragmentos florestais (Peronti *et al*., no prelo). O mesmo estudo registrou também 22 espécies de cocóides e 29 famílias de himenópteros parasitóides. Estudos indicam também grande diversidade de coleópteros. Flinte (2006), em levantamento preliminar, identificou 113 espécies de besouros crisomelídeos.

A terceira espécie de minhoca descrita para o Brasil, *Urobenus brasiliensis,* foi coletada na região da Serra dos Órgãos (George Brown, comunicação pessoal). No entanto não existem mais informações sobre os anelídeos.

Existe uma espécie de esperança, *Porphyromma speciosa* (Orthoptera: Tettigonidae), listada como ameaçada na lista vermelha do estado do Rio de Janeiro (Bergallo *et al.*, 2000), registrada para localidades do Parque acima de 1000 metros, porém se sabe muito pouco sobre a espécie (Macedo *et al.*, no prelo).

Existem, pelo menos, quatro espécies de borboletas ameaçadas de extinção que devem ter ocorrência no PARNASO: *Heraclides himeros* (Papilionidae), *Prepona deiphili*, *Agrias claudina* e *Dasyophtalma delanira* (Nymphalidae) (Monteiro, comunicação pessoal).



Figura 3.43: Tarântula *Lycosa* sp.

Tem sido observada uma espécie áptera de besouro *Elythrosphaera xantopyga* (Chrysomelidae) que se restringe a áreas altas, inclusive do Parque (Monteiro, comunicação pessoal). Embora esta espécie não seja considerada como ameaçada, devem existir espécies endêmicas nesta condição no PARNASO, em situação similar a *E. lahtivirtai,* considerada ameaçada no planalto do Itatiaia.

Diversos grupos de invertebrados, apesar de observados, não têm ainda qualquer registro científico no PARNASO, como crustáceos, gastrópodes e outros. Há uma lacuna significativa de conhecimento sobre estes *taxa*.

3.3 Patrimônio Cultural Material e Imaterial

3.3.1 Patrimônio Histórico-cultural

Apesar de relatos de presença de indígenas antes da colonização européia, não há registro de sítios arqueológicos desta época na área do Parque Nacional. As primeiras ocupações conhecidas se deram na área mais baixa do Parque, hoje Sede Guapimirim.

- **Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo**

A Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo, situada em pequena ilha fluvial formada entre dois braços do Rio Soberbo, está localizada na Sede Guapimirim do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Representa significativo remanescente histórico-cultural do período de ocupação colonial do recôncavo da Guanabara, da expansão em direção às terras baixas do fundo da baía e dos contrafortes da Serra dos Órgãos, em direção aos caminhos das Minas Gerais.



Figura 3.44: Capela Nossa Senhora da Conceição do Soberbo.

Em sua fachada está gravada a data de 1713 (figura 3.44) e teria sido construída por um certo Padre Antônio Tavares, no entanto alguns historiadores associam a capela à antiga Fazenda dos Amorins, erguida por Antônio de Amorim Lima em 1731 (INEPAC, 2005). A capela atualmente está situada dentro da área do PARNASO e tombada, desde 1989, pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro – INEPAC/RJ.

Os primeiros assentamentos humanos desta região ocorreram a partir da construção de igrejas matrizes de Freguezias, por volta de 1650, atraindo, assim, as habitações para o seu entorno. Para atender a população de uma sesmaria algumas braças de terra eram doadas por seu proprietário para a construção de uma capela. A criação de Freguesias e respectivas capelas derivadas deve ser, portanto, encarada como provinda das iniciativas particulares dos grandes proprietários de terras. A Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo constitui-se como filial da Freguesia de Nossa Senhora da Ajuda de Guapimirim.



Figura 3.45: Interior da capela com a réplica da imagem de Nossa Senhora da Conceição.

O Século XVIII, período da edificação da Capela, é caracterizado pelo barroco, o estilo arquitetônico mais representativo das construções religiosas brasileiras. Construção religiosa elementar, da fase primitiva ou arcaica do nosso barroco, também classificada como jesuítica, apresenta projeto peculiar, com a presença, além da nave única, de sacristia e de alpendre lateral.

Apesar de sua simplicidade, a fachada principal segue proporções estudadas de alturas, larguras, cheios e vazios. Mesmo singela, há uma marcação de cimalhas, cunhais e valorização da fachada principal por um pequeno frontão triangular de gosto clássico. A sobriedade da fachada é acentuada pela elegância do portal.

Caiada de branco com janelas e portas em azul forte, cercada por densa vegetação da Mata Atlântica, tendo ao fundo o contorno da Serra dos Órgãos, destacando a Pedra do Escalavrado, a Capela compõe um cenário suave de beleza e harmonia. À sua frente, estende-se um terreno conformado por muros de arrimo que servem de adro, limitado pelo antigo leito da estrada de ferro, que ligava o Cais da Piedade a Teresópolis, e atravessava a atual comunidade da Barreira. Na lateral esquerda, observa-se o suporte do sino, discreto campanário, erguido em trilhos e datado de 1903 (Salles, 2001).

- **Casarão da Barreira**

O casarão que abriga o Centro de Visitantes Museu Von Martius, na Sede Guapimirim do PARNASO, é remanescente da antiga Fazenda da Barreira (Figura 3.46). O nome da fazenda remonta a 1845, quando foi implantado posto de cobrança de impostos na trilha que subia a Serra dos Órgãos, a barreira da Serra do Couto. Cobravam-se dois vinténs a título de pedágio para conservação da Estrada da Serra do Couto. Até hoje a localidade é conhecida como Barreira.



Figura 3.46: Casarão da Barreira, que abriga o Centro de Visitantes Museu Von Martius.

Na mesma época (por volta de 1844), o então proprietário da Fazenda Barreira, Henrique Dias, iniciou a aclimatação e o cultivo da quina *Cinchona calisaya* no país. A iniciativa seguia orientação do botânico Glaziou, a serviço do Ministério da Agricultura do Império. Da quina extrai-se o quinino, composto medicinal fundamental para o tratamento da malária. A produção da fazenda foi importante no abastecimento do Exército brasileiro durante a Guerra do Paraguai (1865-1870). Em 1868, registra-se a visita da princesa Isabel e do Conde D'Eu e, em 1876, ocorreu a visita do Imperador Dom Pedro II. Em 1880, a Fazenda da Barreira continha 12.000 pés de quina e 10.000 mudas em viveiros.

Posteriormente, a fazenda passou a ser propriedade de um renomado artista plástico espanhol, catedrático da Escola de Belas Artes - Modesto Brocos y Gomes e sua mulher - que a venderam a João Junger Sobrinho em 1920. Este capixaba explorou a floresta para produção de madeira e carvão no sistema de parceria e formou pastagens, até a desapropriação em 1944.

Apesar de reconhecido como importante patrimônio histórico, o casarão não é tombado e encontra-se com as estruturas em madeira comprometidas pela elevada umidade e pela infestação de cupins. O prédio foi objeto de estudo recente visando sua restauração, que depende ainda da captação de recursos (Losch, 2006).

Além do casarão, é possível identificar diversas estruturas em ruínas, provavelmente de terraços da antiga fazenda. Estudos preliminares de equipe do Museu Nacional-UFRJ encontraram muros e fundações que parecem ter pertencido à estrutura de contenção ou de secagem da quina ou ainda ao reservatório de água. Os estudos indicam que a tecnologia de construção deve ser da mesma época das construções da Floresta da Tijuca. Uma das canaletas de pedra pesquisadas teria como função coletar e canalizar água da parte mais alta da propriedade até a área onde a quina era moída para extração do seu princípio ativo.

- **Projeto arquitetônico e paisagístico**

As principais estruturas da Sede Teresópolis foram edificadas no início da década de 1940, logo após a criação do Parque Nacional. O projeto arquitetônico e paisagístico é de autoria do renomado arquiteto Ângelo Murgel, também responsável pelas instalações originais dos parques nacionais do Itatiaia e do Iguaçu.

Murgel, arquiteto de estilo predominantemente moderno, foi contratado em 1937 como servidor do Ministério da Agricultura, responsável pela gestão dos primeiros parques nacionais brasileiros. Além da estrutura dos três parques da primeira geração, Murgel projetou o *campus* do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas - CNEPA, hoje a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ (Lima, 2003).



Figura 3.47: Edifício da administração do PARNASO.

No Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Murgel projetou o edifício-sede da administração (figura 3.47), casa para guardas florestais, funcionários e diretor, além de um hotel de montanha (antigo Abrigo Paquequer, hoje transformado na Pousada Refúgio do Parque). Desde então, os prédios sofreram alterações e as novas construções nem sempre seguiram o estilo original, mas ainda é possível perceber uma identidade arquitetônica entre os três primeiros parques nacionais.

O projeto paisagístico incluiu a piscina natural, vias internas e jardins. É interessante observar que nos jardins foram utilizadas diversas espécies exóticas, evidenciando a ainda imatura visão sobre o papel dos parques nacionais como áreas de conservação da flora nativa.

- **Objetos e equipamentos de valor histórico**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos abriga, ainda, um pequeno acervo de importância histórica, seja pelo valor das peças, seja pelo registro de momentos importantes da história do Parque representado pelos seguintes objetos:

a. A imagem de Nossa Senhora da Conceição, em madeira policromada datada do século XVIII, e o crucifixo em madeira com incrustações de madrepérola são os bens de maior valor histórico.

b. A coleção em versão fac-símile do original da monumental obra de Von Martius *Flora Brasiliensis*, uma das principais referências da botânica nacional, também tem grande valor histórico e científico.

c. Equipamentos relacionados ao montanhismo, como a escada instalada no acesso ao cume do Dedo de Deus, em 1932, antes mesmo da criação do Parque, ou grampos utilizados em algumas das primeiras vias de escalada brasileiras também estão preservados no acervo da UC.

Outros objetos remanescentes da época da instalação do PARNASO, como mobiliário de escritório e equipamentos de laboratório, como microscópio, lupa e acessórios, contam um pouco da história de uma das primeiras Unidades de Conservação criadas no país.

3.3.2 Patrimônio Cultural Imaterial do PARNASO

Em função da insignificante presença humana na área da Unidade de Conservação antes de sua criação, não existe registro de manifestações culturais regionais e locais relacionadas à área do Parque. No seu entorno imediato não existem comunidades caracterizadas como população tradicional.

Além das inúmeras referências à Serra dos Órgãos em relatos de viajantes e naturalistas em missão no Brasil, um dos mais importantes romances da literatura brasileira tem o rio Paquequer como cenário. “O Guarani” de José de Alencar, que inspirou ainda a homônima ópera de Carlos Gomes, a mais conhecida obra clássica brasileira, descreve o cenário da parte alta do rio, hoje protegida pelo Parque, como um paraíso:

“De um dos cabeços da Serra dos Órgãos desliza um fio de água que se dirige para o norte, e engrossado com os mananciais que recebe no seu curso de dez léguas, torna-se rio caudal. É o Paquequer: saltando de cascata em cascata, enroscando-se como uma serpente, vai depois se espreguiçar na várzea e embeber no Paraíba, que rola majestosamente em seu vasto leito.

Dir-se-ia que, vassalo e tributário desse rei das águas, o pequeno rio, altivo e sobranceiro contra os rochedos, curva-se humildemente aos pés do sucerano. Perde então a beleza selvática; suas ondas são calmas e serenas como as de um lago, e não se revoltam contra barcos e as canoas que resvalam sobre elas: escravo submisso, sofre o látego do senhor.

Não é neste lugar que ele deve ser visto; sim três ou quatro léguas acima de sua foz, onde é livre ainda, como o filho indômito desta pátria da liberdade.

Aí o Paquequer lança-se rápido sobre o seu leito e atravessa as florestas como o tapir, espumando, deixando o pêlo esparso pelas pontas do rochedo, e enchendo a solidão com o estampido de sua carreira. De repente, falta-lhe o espaço, foge-lhe a terra; o soberbo rio recua um momento para concentrar as suas forças, e precipitar-se de um só arremesso como o tigre sobre a presa.

Depois, fatigado do esforço supremo, se estende sobre a terra, e adormece numa linda bacia que a natureza formou, e onde o recebe como em um leito de noiva, sob as cortinas de trepadeiras e flores agrestes.

A vegetação nessas paragens ostentava outrora todo o seu luxo e vigor; florestas virgens se estendiam ao longo das margens do rio, que corria no meio das arcarias de verdura e dos capitéis formados pelos leques das palmeiras.

Tudo era grande e pomposo no cenário que a natureza, sublime artista, tinha decorado para os dramas majestosos dos elementos, em que o homem é apenas um simples comparsa. (...) Tudo isto respirava um suave aroma de benjoim, que se tinha impregnado nos objetos com o seu perfume natural, ou como a ***atmosfera do paraíso*** *que uma fada habitava."*

3.4 Atrativos e trilhas para visitação

Entre os inúmeros atrativos naturais da Serra dos Órgãos destacam-se as montanhas e cachoeiras dos rios que nascem no Parque e descem pelas encostas da serra nos quatro municípios.

Em pesquisa realizada por meio da página oficial do Parque na internet, as caminhadas foram apontadas como o principal atrativo do PARNASO por 49% dos internautas; 17% indicaram as escaladas; 13% o Mirante da Vista Soberba; 11% as cachoeiras; e 10% a piscina natural da Sede Teresópolis. Em outra enquete pela internet os atrativos naturais foram identificados por 76% dos internautas como o principal estímulo para visitação a um parque nacional. Outras opções escolhidas foram: infra-estrutura básica para visitação (13%); ingresso barato (6%); e equipamentos facilitadores (5%).

Os principais atrativos estão listados a seguir organizados por município, com exceção dos atrativos ao longo da Travessia, que cruza áreas de todos os municípios.

3.4.1 Atrativos de Teresópolis

- **Piscina e Bosque Santa Helena**

A Piscina de águas naturais é uma das mais tradicionais atrações do PARNASO (figura 3.48). Construída na época da implantação do Parque, na década de 1940, é muito procurada no verão e compõe um belo cenário para piqueniques e atividades recreativas durante o rigoroso inverno da serra. A área de lazer para os visitantes na parte baixa da Sede Teresópolis é toda sinalizada e possui estacionamento. A trilha do Caxinguelê, cortada pelo rio Paquequer, é um passeio leve e agradável, onde o visitante entra em contato com a natureza. Os bosques Santa Helena e da Colina, projetados pelo arquiteto e paisagista Ângelo Murgel, com refúgios, muita sombra, mesas e bancos de pedra para piquenique, sanitários e quiosque, são uma atração à parte.



Foto: Beth Bravo

Figura 3.48: Piscina natural da Sede Teresópolis.

- **Poço do Castelo**

O Poço localizado a cerca de 100 metros da portaria, no rio Paquequer, tem uma grande área de rocha nua muito apreciada para banho de sol. Neste ponto, o rio Paquequer é o limite do Parque e é necessária vigilância constante para evitar o acesso irregular de visitantes pelo rio.

- **Poço Dois Irmãos**

Localizado no rio Paquequer próximo à piscina natural, este poço está no limite do Parque com a Granja Guarani. A pequena queda d'água com um poço rodeado de pedras é uma alternativa interessante à piscina natural nos dias de grande movimento. É uma área vulnerável ao acesso irregular de visitantes, devendo ser controlada.

- **Estrada da Barragem**

Estrada calçada em paralelepípedo em meio à Mata Atlântica, é a via que dá acesso a todas as trilhas da Sede Teresópolis (figura 3.49). Ideal para caminhadas de lazer, para grupos escolares e grupos da terceira idade. Tem extensão de 3 km e placas indicativas de distância em intervalos de 500m. A estrada conta com vários mirantes, recantos para descanso, duchas, cascatas e várias espécies de plantas. Termina na Praça da Barragem, ponto de captação de água para a cidade de Teresópolis, onde existe guarita de controle, bancos para descanso e belo visual da represa e do rio Paquequer, além do acesso a trilhas.



Foto: Beth Bravo

Figura 3.49: Estrada da Barragem.

- **Trilha da Primavera**

Trilha com extensão de cerca de 500m. A trilha pode ser percorrida em 15 minutos de caminhada leve, para todas as idades. O visitante experimenta a sensação de estar em uma mata preservada, sendo possível observar

inúmeras espécies. Entre elas destaca-se o palmito-juçara (*Euterpe edulis*), espécie ameaçada de extinção pelo corte indiscriminado. Conta com placa interpretativa que aborda a sucessão secundária.

- **Trilha Mozart Catão e Mirante Alexandre Oliveira**

Trilha de caminhada leve a moderada, com 1.100 metros de extensão e duração de aproximadamente 30 minutos, chegando ao Mirante Alexandre Oliveira, com vista para a cidade de Teresópolis e o Parque Estadual dos Três Picos, ao fundo. Esta trilha foi aberta na época da implantação do Parque e era percorrida todos os dias para o hasteamento da bandeira nacional no local onde hoje está o mirante. Ficou fechada durante muitos anos, sendo revitalizada e aberta à visitação em 2000. Os nomes da trilha e do mirante homenageiam dois alpinistas da cidade, mortos ao tentar escalar a face sul do Aconcágua, em 1998. Conta com placa interpretativa abordando a relação cidade-floresta.



Figura 3.50: Cachoeira Ceci e Peri.

- **Cachoeira Ceci e Peri**

Localizada no rio Paquequer, cerca de 300 metros acima da Estrada da Barragem, esta bela cachoeira com um pequeno poço (figura 3.50) não está aberta à visitação porque a trilha de acesso é precária, junto à calha do rio. Para torná-la acessível ao público é necessária a instalação de corrimãos e escadas.



Figura 3.51: Trilha suspensa.

- **Trilha Suspensa**

Trilha construída sobre um aqueduto do início do século XX, com nível de dificuldade muito leve e extensão de cerca de 400m. Partindo da Praça da Barragem, a trilha suspensa possui piso de madeira e corrimão, permitindo acesso até a portadores de necessidades especiais. A trilha corta um pequeno trecho de Mata Atlântica em nível elevado em relação ao terreno, permitindo ao visitante uma observação mais próxima da copa das árvores e do paredão rochoso (figura 3.51). A trilha foi construída sobre um antigo aqueduto da família Guinle, que levava água do rio Paquequer para a Barragem do Beija-flor, onde havia geração de energia hidrelétrica. Conta com placa interpretativa que aborda a sucessão primária e a estratificação vertical da floresta.

- **Trilha da Pedra do Sino**

A Pedra do Sino é o ponto culminante da Serra dos Órgãos com 2.263m e lá do alto a vista alcança toda a Baía de Guanabara, a cidade do Rio de Janeiro e parte do Vale do Paraíba, no lado continental. A trilha é um clássico do montanhismo com nível de dificuldade entre moderado e pesado devido à sua extensão. São cerca de 11 km (quatro a seis horas) de caminhada desde a sede do Parque, em Teresópolis, a 1.100 metros de altitude em meio à exuberante



Figura 3.52: Vista da Pedra do Sino para o Vale da Morte.

Mata Atlântica, com substituição gradual da vegetação densa para campo de altitude. Do alto, tem-se um visual impressionante do Vale da Morte (figura 3.52), onde podem ser apreciadas grandes formações ao redor da Pedra do Sino, com vista da Baía de Guanabara e nascer ou pôr-do-sol do ponto culminante da serra. O primeiro trecho segue por dentro da mata, com um calçamento antigo. As duas cachoeiras encontradas durante o percurso são boas opções de parada. A trilha é acidentada e seu acesso é limitado a 200 pessoas por dia, sendo 100 para pernoite e 100 para visita diurna. A trilha é também o trecho final da tradicional travessia Petrópolis-Teresópolis.

- ***Big Wall* Pedra do Sino**

Um dos maiores e o mais técnico paredão para escalada do Brasil, localiza-se na face sudoeste da Pedra do Sino, com duas vias: a Franco-Brasileira, com 600 metros verticais de rocha, e a Terra de Gigantes, de extrema dificuldade, ambas conquistadas em 1985. Para escalar o *bigwall* é necessária comprovação de experiência e conhecimento técnico e autorização especial da direção do Parque.

- **Nariz e Verruga do Frade**

Conquistada por montanhistas em 1933, é uma das mais clássicas escaladas da Serra dos Órgãos. Esta imponente montanha (1.920m) é facilmente visualizada da cidade de Teresópolis e reconhecida pela pequena pedra (verruga) posicionada no cume da montanha (figura 3.53).

- **Papudo**

O terceiro ponto mais alto da serra (2.234m) aparenta ser o ponto culminante da serra quando visto de Teresópolis. Conquistado em 1841 pelo naturalista escocês George Gardner, é acessado por trilha variante da subida da Pedra do Sino.

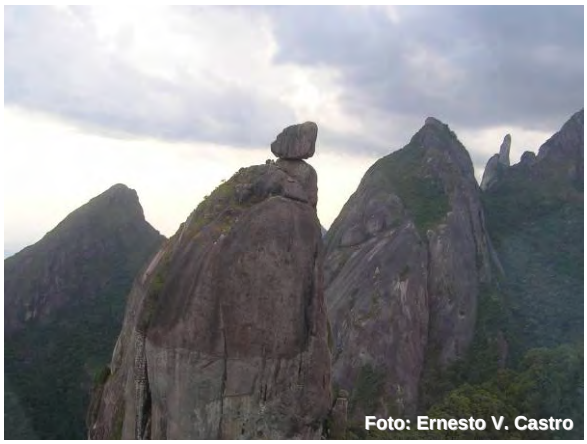


Figura 3.53: Vista aérea do Nariz e Verruga do Frade.

3.4.2 Atrativos de Petrópolis e da Travessia

As atrações da Sede Petrópolis (Bonfim) são acessadas a partir de pequenos desvios na trilha principal, que leva até o Açu e é o trecho inicial da travessia Petrópolis-Teresópolis. O primeiro registro da travessia Petrópolis-Teresópolis remonta a 1932. Um grupo do Centro Excursionista Brasileiro levou cinco dias para encontrar a trilha que hoje é considerada uma das mais bonitas do país (Camargo, 2007).

- **Poço do Paraíso**

Poço com cascata a apenas 10 minutos de caminhada da portaria do Bonfim em trilha leve (cerca de 600m). É um local para banho bastante procurado pela comunidade local e turistas.



Figura 3.54: Vista do nascer do sol da Travessia Petrópolis-Teresópolis.

- **Gruta do Presidente**

Gruta próxima ao rio Bonfim, com excelente vista da região e local para prática de escalada e rapel. O nome se deve às freqüentes visitas do então presidente da república Getúlio

Vargas, à época da criação do Parque. O nível de dificuldade da trilha é considerado moderado, estando a cerca de 30 minutos da portaria. Ao lado da gruta existe um pequeno poço para banho.

- **Cachoeira Véu da Noiva**

A maior cachoeira do Parque (figura 3.55), com 35 metros de altura, é ideal para prática de esportes radicais, como o rapel e o cachoeirismo. Localizada pouco acima da Gruta Presidente, tem acesso por uma pequena variante da Trilha da Travessia.



Figura 3.55: Cachoeira Véu da Noiva.

- **Cachoeira das Andorinhas**

Próxima à cachoeira do Véu da Noiva esta bela queda d'água com cerca de 15 metros de altura pode ser vista de vários pontos da subida para o Açu. A trilha de acesso tem nível de dificuldade entre moderado e pesado**.** São dez minutos de caminhada a partir do Véu da Noiva.

- **Pedra do Açu e Castelos do Açu**

Na área mais alta do Parque no município de Petrópolis (2.245m) estão a pedra do Açu e os Castelos do Açu (figura 3.56), tradicional área de acampamento e ponto de parada na Travessia Petrópolis-Teresópolis. A trilha a partir de Petrópolis apresenta alto nível de dificuldade, com cerca de 7 Km de extensão e duração de aproximadamente 5 horas. Nos castelos do Açu existem antigos abrigos montados com pedras empilhadas nas cavidades da rocha e pequenas grutas. No local existe fonte perene de água e algumas vias de escalada.



Figura 3.56: Castelos do Açu.

- **Pedra Comprida**

Grande paredão rochoso paralelo ao rio Bonfim com 1.618m de altura, em área muito próxima à portaria do Parque, tem mais de 30 vias de escalada em vários níveis de dificuldade. É considerada um "muro de escalada" natural do Vale do Bonfim.

- **Pedra do Cone**

A Pedra do Cone (1.342m) marca o extremo noroeste do PARNASO. Possui pelo menos quatro vias de escalada, mas a maioria é acessada a partir do vale do Mata-Porcos, localizado fora dos limites da UC (Bender & Loureiro, 2004).

- **Morro da Reunião**

Esta montanha (1.520m) está localizada na área do Bonfim, que é alvo de conflito fundiário. São duas vias de escalada, uma em cada face da montanha.

- **Pico da Alcobaça**

Localizado no limite do PARNASO, o Pico da Alcobaça (1.811m) possui apenas uma via de escalada em sua face noroeste, com acesso pelo Vale do Bonfim.

- **Pico da Mãe d`Água**

O Pico da Mãe d'Água (1.600m), que também demarca o limite do Parque em Petrópolis, possui cerca de oito vias de escalada e é acessado a partir do Vale da Samambaia.

3.4.3 Atrativos de Guapimirim

Além dos atrativos históricos descritos no item Patrimônio Cultural (capela, casarão e ruínas), a Sede Guapimirim conta com diversos atrativos naturais, com destaque para os diversos poços e cachoeira ao longo do rio Soberbo.

- **Poço Verde**

Principal atrativo natural da Sede Guapimirim, o Poço Verde é um conjunto de cachoeiras, corredeiras, e poços naturais do rio Soberbo (figura 3.57). Local apropriado para banho, localizado a 20 minutos de caminhada do Centro de Visitantes. A trilha conta com placa interpretativa que aborda o fenômeno da cabeça d'água (item 3.7.2).



Figura 3.57: Poço Verde.

- **Poço da Preguiça**

Poço com quedas d'água no Rio Soberbo, o Poço da Preguiça é acessado através de variante da trilha do Poço Verde. O nível de dificuldade da trilha é leve, podendo ser percorrida em 15 minutos desde o Centro de Visitantes. A trilha conta com placa interpretativa que aborda a importância das matas ciliares na conservação dos recursos hídricos.

- **Poço da Ponte Velha**

Junto às ruínas dos pilares de uma antiga ponte da estrada real encontra-se um agradável poço de águas quase sempre calmas e de fácil acesso. É possível parar veículos a cerca de 20m do rio. Próximo ao poço existem sanitários e um quiosque que serve lanches e bebidas, além de mesas para piqueniques.

- **Poço do Sossego**

O poço do Sossego pode ser acessado por uma variante da trilha da Capela, tem uma bela cachoeira (figura 3.58). O poço é sombreado por árvores repletas de bromélias e orquídeas e recebe sol poucas horas por dia.



Figura 3.58: Poço do Sossego.

Poço da Capela

Junto à histórica capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo, é um belo poço com ducha forte (figura 3.59). A trilha conta com placa interpretativa que aborda a ocupação histórica da região.



Figura 3.59: Poço da Capela.

- **Trilhas Mãe d'Água e Meia-Lua**

São duas pequenas trilhas com acesso pela estrada interna da Sede Guapimirim. Ambas são consideradas de nível de dificuldade leve com cerca de 200 metros de extensão próximas de pequenos cursos d'água. A trilha Mãe d'Água conta com placa interpretativa que aborda o papel da água na configuração e alteração da paisagem.

- **Dedo de Deus**

O Dedo de Deus é o atrativo mais conhecido da Serra dos Órgãos, sendo o símbolo do estado do Rio de Janeiro (figura 3.69). O pico é tombado pelo IPHAN e sua conquista por um grupo de moradores de Teresópolis, em 1912, é considerada o marco inicial da escalada no Brasil. Com 1.692 metros de altura, é um dos picos mais cobiçados para escalada, atraindo esportistas de todo o país e estrangeiros. O acesso é feito diretamente pela BR-116, sem passar pela portaria do Parque, e a caminhada até a base da montanha apresenta alto nível de dificuldade e escaladas de 3º grau (Caminho Teixeira) ou 4º grau (face leste). Para escalar é recomendado o acompanhamento de guia experiente e deve ser preenchido termo de responsabilidade encaminhado à administração da UC.

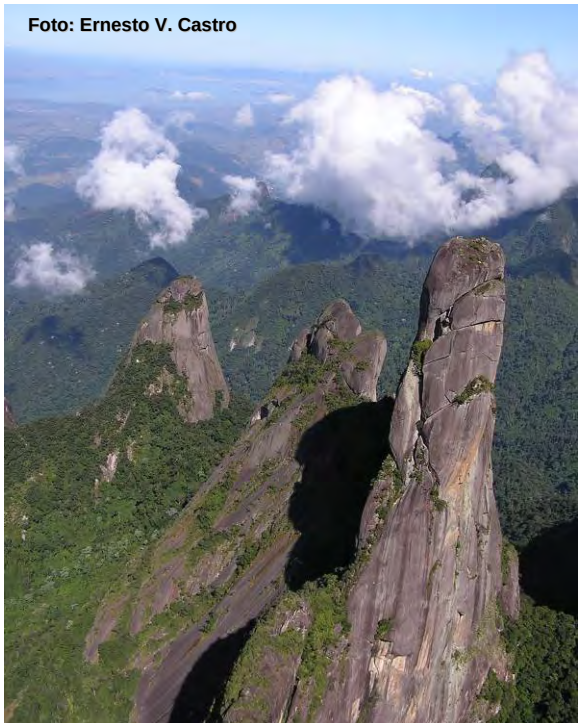


Figura 3.60: Vista aérea do Dedo de Deus.

- **Dedo de Nossa Senhora**

Caminhada de dificuldade moderada a pesada de 4 km, por trilha na mata, até a base da rocha. O pico, a 1.320m metros de altitude, também pode ser escalado (escalada de 2º grau). O acesso se dá pela BR-116 subindo o vale entre o Escalavrado e o Dedo de Deus até a base da rocha. A progressão é feita em via ferrata (com grampos e cabos de aço fixos), tendo como vista o Dedo de Deus, Escalavrado e o rio Soberbo. Para escalar é recomendado o acompanhamento de guia experiente e deve ser preenchido termo de responsabilidade encaminhado à administração da UC.

- **Escalavrado**

Uma das mais bonitas formações rochosas da Serra dos Órgãos, o Escalavrado é bastante visível da rodovia Rio-Teresópolis (BR-116), que corta o Parque. O caminho para o cume (1.406m) é uma "escalaminhada" (caminhada com lances de escalada de baixa dificuldade técnica) pela vertente e o acesso à trilha se dá pela BR-116.

3.4.4 Atrativos de Magé

Além dos atrativos na área alta do município, acessados a partir da Travessia (como os castelos do Açu), pouco se conhece dos atrativos naturais na área do PARNASO no município de Magé.

O Parque não conta com nenhuma estrutura no município e a visitação que existe ocorre de forma desordenada. Existem diversas cachoeiras, como Monjolo, muito visitadas mas sem controle do acesso ou medidas que reduzam o impacto.

- **Cachoeira do Monjolo**

Cachoeira de grande beleza cênica, localizada fora da unidade, mas muito próxima de seus limites (figura 3.61). O local sofre com a visitação desordenada, como todos os atrativos de Magé.

- **Vias de Escalada - Corujas e Italianos**

Na parte alta do vale do rio Santo Aleixo existem algumas vias de escalada que exigem muita técnica e foram repetidas pouquíssimas vezes após a conquista por montanhistas.

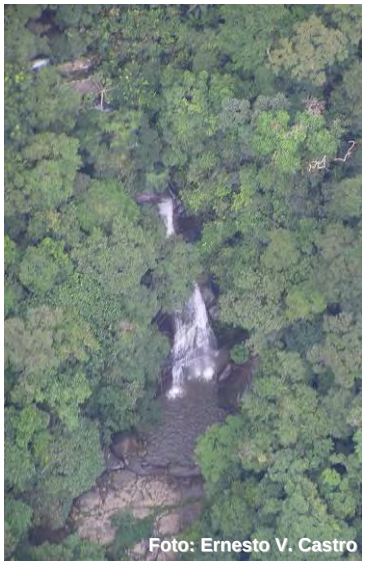


Figura 3.61: Vista aérea da cachoeira do Monjolo.

3.5 Socioeconomia

Apesar dos problemas fundiários do Parque, conforme poderá ser observado no item Situação Fundiária (3.6), as ocupações incompatíveis com a categoria de manejo da UC estão restritas a duas áreas, o Vale do Bonfim (Petrópolis) e o Vale do Garrafão (Guapimirim). Não existem assentamentos de populações indígenas, quilombolas ou outros grupos tradicionais no entorno do PARNASO.

Existem 14 comunidades ou bairros localizados no entorno imediato do Parque. Em Teresópolis a UC está praticamente inserida na zona urbana da cidade, delimitando-se com diversos bairros: Granja Guarani, Ingá/Cascata dos Amores, Corta Vento e Quebra Frascos/Jardim Serrano. Em Petrópolis, predominam comunidades rurais em áreas limítrofes, como o Jacó, o Bonfim e o Caxambu. A exceção é a Cascatinha, localizada em área urbana. Em Magé, apenas a localidade de Santo Aleixo tem assentamentos humanos no entorno imediato do PARNASO. Guapimirim conta com cinco comunidades no entorno imediato ou dentro da UC. Limoeiro, Caneca Fina, Barreira e Monte Olivete são áreas residenciais ou de veraneio na parte baixa da serra e no Garrafão é resultado de loteamentos autorizados na década de 1950 dentro do PARNASO.

Entre os grupos de interesse atuantes na região podemos classificar aqueles ligados ao turismo e à visitação do PARNASO (hoteleiros, turistas, montanhistas), as populações residentes dentro ou no entorno imediato da UC, concessionários de serviços públicos ou usuários de serviços ambientais (estradas, captação de água) e entidades representativas como ONG ambientalistas ou sociais.

3.5.1 Comunidades existentes dentro da UC

- **Vale do Bonfim**

O Vale do Bonfim é a área em que está localizada a portaria do PARNASO em Petrópolis. Remanescente da antiga Fazenda do Bonfim, pertencente à família Sampaio, a área não teve sua situação fundiária regularizada (ver item 3.5.5) desde a criação do PARNASO. O lapso de tempo transcorrido entre a criação da unidade em 1939 e a definição de seus limites pelo Decreto nº 90.023 em 1984 (45 anos) e a inexistência de estrutura física do Parque naquela área facilitaram a ocupação da região por antigos funcionários da fazenda e outros agricultores (figura 3.62).

Após diversos conflitos entre os antigos proprietários e posseiros nos anos 1970 e início dos 1980, o decreto que delimitava o PARNASO definiu que parte da área ocupada da Fazenda Bonfim estava dentro da UC. Desde então existe uma relação conflituosa entre o Parque e os moradores. A instalação da portaria do PARNASO no Bonfim, em 1999, desacelerou o processo de degradação da área, com substituição de vegetação natural pela agricultura, e hoje o Parque conta, inclusive, com apoio de parte dos moradores na proteção da unidade. Desde então a relação tem melhorado, com participação de representantes da comunidade no Conselho Consultivo e nas brigadas de incêndio do PREVFOGO, mas ainda existe um processo de degradação na área em virtude da situação fundiária não ter sido ainda solucionada.



Figura 3.62: Vista aérea da parte alta do Vale do Bonfim.

Em 1994, quando foi realizada a demarcação física dos limites do PARNASO, foram cadastrados 85 famílias com um total de 311 pessoas. Essas famílias cultivavam aproximadamente 101 ha. com hortaliças e flores, principalmente. Outro levantamento, mais recente, realizado por um morador ligado ao Sindicato de Produtores Rurais para efeito de planejamento da entidade, relacionou nominalmente 86 famílias com 304 membros. Ambos os levantamentos dizem respeito exclusivamente à área do Bonfim dentro dos limites do PARNASO (Rocha, 2002).

A maioria absoluta dos moradores é constituída por posseiros. Segundo levantamento realizado em 2002 (Rocha, 2002), apenas sete moradores obtiveram o título de propriedade por meio de processo de usucapião. O Ministério Público Federal de Petrópolis está envolvido na busca de um entendimento entre a administração do PARNASO e moradores para assinatura de Termos de Compromisso para evitar a ocupação de novas áreas, ampliação ou construção de casas, utilização do fogo para manejo de áreas cultivadas e utilização de agrotóxicos na agricultura, até que a regularização fundiária seja concluída. De imediato, é importante que o Parque adquira uma área no local, a fim de garantir a instalação de infra-estruturas para garantir minimamente a proteção e controle de visitação nessa região, cujos atrativos como Cachoeira Véu da Noiva, o Morro do Açu e a Travessia Petrópolis-Teresópolis, atraem muitos turistas.

- **Vale do Garrafão**

O Vale do Garrafão é uma comunidade com cerca de 90 casas em que predominam construções de alto padrão entremeadas de casas modestas, em sua maioria de empregados das outras casas. Nesta área predominam casas de veraneio e sítios, dentro da área do Parque (figura 3.63). Estas casas geralmente são ocupadas apenas por caseiros e suas famílias durante a maior parte do tempo. Os principais problemas observados são as invasões e o crescimento desordenado da comunidade.

O processo de ocupação da área é resultado dos mesmos problemas que geraram a ocupação do Vale do Bonfim, a indefinição dos limites da UC até 1984 facilitou o loteamento da área na década de 1950. Parte da antiga Fazenda Garrafão foi desapropriada pelo antigo IBDF (ver item 3.5.2), mas o restante se tornou o loteamento Jardim Dedo de Deus, aprovado pela Prefeitura de Magé, à época (o município de Guapimirim ainda não existia).



Figura 3.63: Vista aérea do Vale do Garrafão, com a BR-116 acima.

A área do garrafão é estratégica para a conservação por se tratar da conexão florestal do PARNASO com o Parque Estadual dos Três Picos, importante UC com 46.350 hectares. No momento o processo de ocupação da área está paralisado e os proprietários que não construíram em seus lotes não mais estão obtendo autorização para fazê-lo.

- **Barreira**

A comunidade da Barreira, localizada junto à Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo e ao portão dos fundos da Sede Guapimirim (portão 2), ocupa uma pequena área dentro dos limites oficiais do PARNASO (menos de 1 hectare). O limite oficial da UC está localizado a cerca de 100 metros do limite reconhecido pela comunidade e delimitado fisicamente por cerca e muro. São menos de dez casas existentes nesta área. A descrição geral desta comunidade está no item Comunidades do entorno imediato, a seguir.

3.5.2 Comunidades do entorno imediato

- **Município de Teresópolis**

Os bairros de Teresópolis que tangenciam os limites do PARNASO são Granja Guarani, Ingá, Cascata dos Amores, Iúcas, Corta Vento, Jardim Serrano e Quebra Frascos.

Na **Granja Guarani** residem cerca de 2.300 pessoas, havendo setores de habitações de classe média alta e de classes mais carentes. Aproximadamente a metade das residências é de veraneio, em geral de classe média. Dos habitantes que residem no bairro, grande parte trabalha no comércio ou em serviços domésticos e de construção na cidade de Teresópolis. Os principais problemas ambientais percebidos no local são a falta de saneamento, ocasionando a poluição do rio Paquequer, e a ocupação desordenada, gerando favelização.

O **Ingá** é um bairro com população estimada em 393 habitantes, caracterizado principalmente por residências de classe média alta, utilizadas como casas de veraneio por moradores do Rio de Janeiro nos finais de semana. A população residente no bairro é, na grande maioria, de famílias de caseiros que cuidam dessas propriedades. O principal problema ambiental observado no bairro é a poluição do rio local por esgoto doméstico *in natura*, emitido no bairro da Granja Guarani.

A **Cascata dos Amores** tem apenas 252 habitantes e 75 imóveis. Esse bairro é contíguo ao PARNASO, estando separado da UC por apenas uma rua.

A comunidade do **Corta Vento** é contígua ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos, sendo constituída por população de baixa renda. Possui 1.341 habitantes, em sua grande maioria empregados dos setores do comércio e serviços de Teresópolis. O principal problema

ambiental observado é a invasão das áreas do Parque, tendo em vista o acelerado crescimento desordenado desta comunidade.

Quebra Frascos é uma comunidade de 1051 habitantes, constituída principalmente por casas de veraneio. É uma área com vegetação abundante, as propriedades são extensas e de alto valor aquisitivo. Observa-se uma grande pressão pela construção de novos condomínios de classe média alta em substituição aos sítios. O principal problema ambiental observado é o desmatamento e o conseqüente adensamento da ocupação (figura 3.64).



Figura 3.64: Bairro Quebra-Frascos, região que sofre grande pressão da urbanização.

O **Jardim Serrano**, comunidade vizinha ao Quebra Frascos, possui uma população pequena, com aproximadamente 200 residências, sendo de baixo poder aquisitivo e com carências de assistência por parte do poder público. Não possui posto de saúde, sendo atendidos pelo serviço social do Sítio Assunção, no Quebra Frascos. Da mesma forma, a escola que atende essa comunidade é localizada no Quebra Frascos. Esta comunidade conta ainda com uma creche (Abelhinha), mantida precariamente pela própria comunidade. O principal problema ambiental observado é a ocupação de encostas, e a captação de água diretamente das nascentes.

Tabela 3.13: População dos Bairros de Teresópolis no entorno imediato do PARNASO

Localidade	Total	Homens	Mulheres	Domicílios Ocupados	Hab./dom. ocupado
Alto	4.590	2.073	2.517	1.582	2,9
Cascata dos Amores	251	111	140	75	3,3
Corta Vento	1.341	609	732	392	3,4
Granja Guarani	2.302	1.106	1.196	666	3,5
Parque Ingá	393	189	204	119	3,3
Quebra Frascos	1.051	510	541	298	3,5
Soberbo	307	159	148	82	3,7
Total (entorno imediato)	12.619	5.908	6.711	3.916	27
Total da área urbana	109.696	52.473	57.223	33.181	3,3
Total da área rural	28.385	14640	13745	8087	3,5
Total Teresópolis	138.081	67.113	70.968	41.268	3,3

Fonte: Fundação Getúlio Vargas, 2006. Diagnóstico do Plano Diretor de Teresópolis.

- **Município de Petrópolis**

A comunidade do **Jacó** possui em torno de 100 habitantes, a maioria ligada por laços de parentesco. Seus moradores originais eram funcionários da antiga Fazenda Santo Antônio, que ali permaneceram desenvolvendo atividades agrícolas após a venda de parte das terras da Fazenda ao IBDF. Atualmente, alguns agricultores passaram a adotar a agricultura orgânica em sua produção. Trata-se de uma comunidade bastante carente, sem acesso a energia elétrica, saneamento básico ou posto de saúde. Os principais problemas da comunidade são a falta de titulação das terras e de energia elétrica (figura 3.65).



Figura 3.65: Vale do Jacó, com ocupação em área pertencente ao IBAMA.

A comunidade do **Bonfim** caracteriza-se por ser fortemente baseada em atividades agrícolas de produção de hortaliças e flores, produção de mudas de árvores nativas e ornamentais, criação de abelhas etc. Abriga também outros empreendimentos direcionados à exploração do turismo como pousadas, bares e restaurantes, pesque-pague, entre outros. O principal problema ambiental percebido pela comunidade se relaciona ao lixo. Existe um conflito entre esta comunidade e o Parque, tendo em vista que uma parte da comunidade já se encontrava na localidade quando os limites do Parque foram definidos em 1984.

A **Cascatinha** é o maior distrito do município de Petrópolis, com uma população de aproximadamente 57 mil habitantes. Os bairros de Alcobaça e Alcobacinha estão localizados no entorno imediato do Parque, incluindo a Floresta do Alcobaça, fragmento com cerca de 230 hectares. Esta floresta foi alvo de projeto de construção de um conjunto habitacional pelo extinto Banco Nacional da Habitação (BNH) no início da década de 1980. A mobilização da comunidade, que capta água no local, impediu a construção. Após a extinção do BNH, a área passou ao domínio da Caixa Econômica Federal. A floresta é preservada com a participação ativa da comunidade, organizada na Associação de Defesa dos Mananciais da Alcobaça, que mantém um aceiro e guardas no local e disciplina a captação coletiva da água. A área encontra-se em processo de doação para incorporação à área do PARNASO. Os principais problemas ambientais observados são o desmatamento e os freqüentes incêndios florestais.

A comunidade de **Caxambu** (figura 3.66) possui 3.867 habitantes. Tem como atividade econômica principal a agricultura familiar na região rural e, na área urbana, como prestadores de serviços, tais como pedreiros, faxineiras, costureiras e comerciantes. Os principais problemas ambientais existentes e observados pela comunidade são águas contaminadas por agrotóxicos, águas poluídas por esgoto, falta de saneamento, lixo disposto a céu aberto, queimadas e desmatamento.



Figura 3.66: Vale do Caxambu.

- **Município de Magé**

A comunidade de **Santo Aleixo**, com população de cerca de 15 mil habitantes, tem como atividade econômica principal o comércio, a indústria (Floc – fabricação de bonecos de plástico; e In Natura – engarrafadora de água mineral, principalmente) e a agricultura familiar. Os principais problemas

ambientais percebidos pela comunidade são: as construções irregulares de casas e bares nas margens dos rios; a caça e pesca predatórias, a extração ilegal de palmito; as manifestações religiosas com oferendas que são colocadas nos rios; o consumo de bebida alcoólica e de drogas ilícitas, o aumento desordenado de turistas; o lixo na beira dos rios; e a extração ilegal de areia e plantas ornamentais.

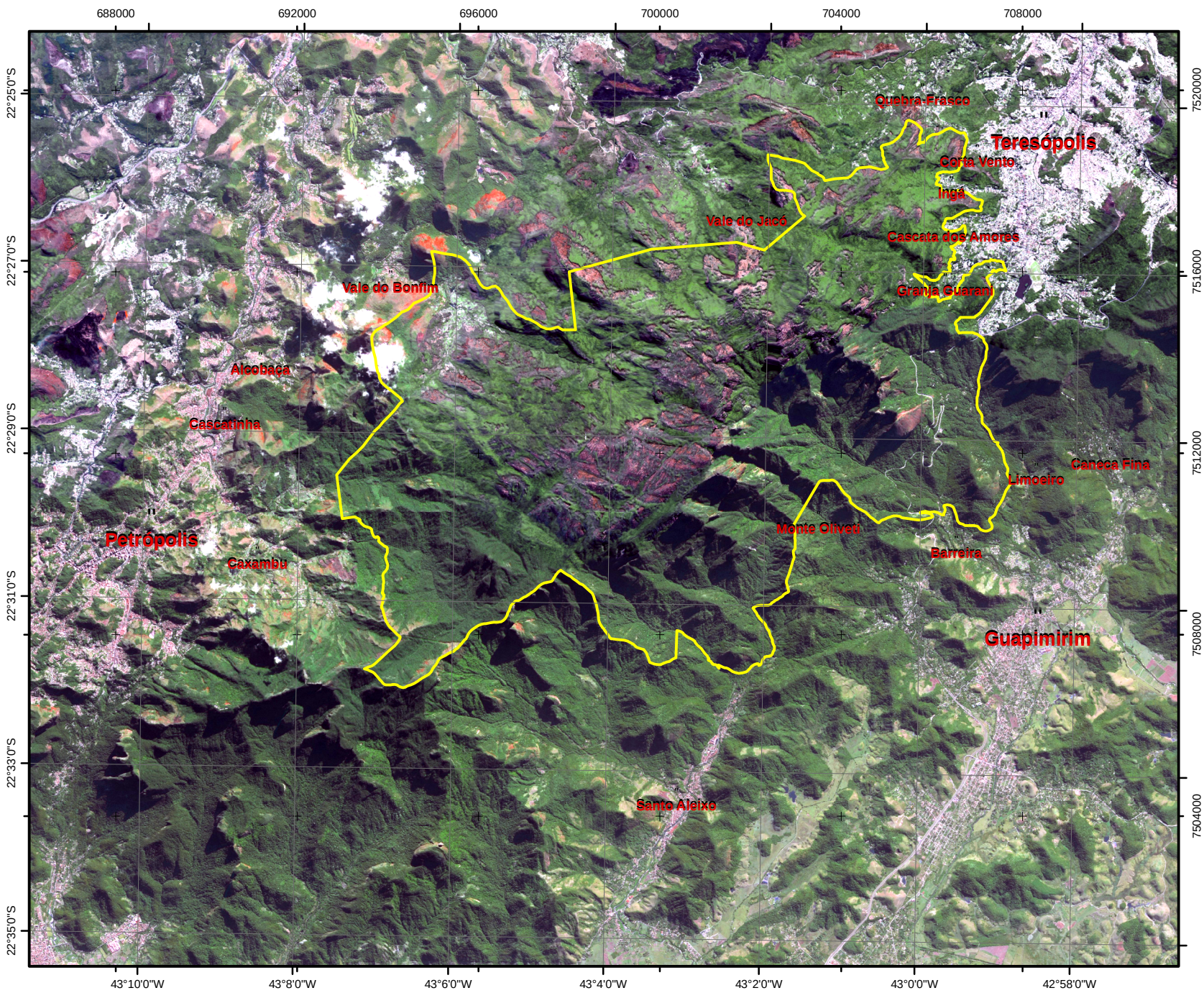
- **Município de Guapimirim**

A comunidade de **Caneca Fina**, composta por 804 habitantes, tem como principal atividade econômica o comércio. Os principais problemas ambientais percebidos pela comunidade são a caça, extração ilegal de palmito, e a falta de fiscalização mais atuante dos órgãos públicos. A área é alvo de expansão urbana para instalação de condomínios de veraneio (PARNASO, 2006).

A comunidade do **Limoeiro**, com 894 habitantes, percebe como principais problemas ambientais a caça, o desmatamento, as queimadas e o esgoto a céu aberto. Assim como a Caneca Fina, a principal ameaça é o desmatamento para instalação de condomínios de classe média alta.

A Granja **Monte Olivete** é uma comunidade constituída por dois setores principais, um de condomínios de classe média com casas de veraneio, e o outro por população de baixa renda, principalmente de trabalhadores de Guapimirim e Magé. O principal problema observado são as captações irregulares de água, a degradação das matas ciliares e a pressão da especulação imobiliária.

A **Barreira** possui estimadamente 500 habitantes, fazendo fronteira com o Parque na área baixa da Sede Guapimirim. A principal atividade econômica da comunidade é o turismo, havendo um restaurante, bares e exploração de cachoeiras e poços de banho em áreas privadas. O maior problema ambiental percebido na localidade é o turismo predatório.



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (Figura 3.67)

Comunidades no entorno do PARNASO

Legenda

- Comunidades
- Sedes municipais
- Limite do Parnaso

Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:120.000

0 0,5 1 2 3 4 5 km

Localização - Estado Rio de Janeiro

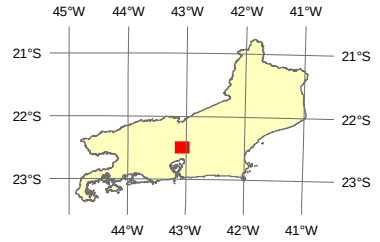


Tabela 3.14: Informações socioeconômicas e ambientais das comunidades do entorno imediato ou dentro do PARNASO

	Granja Guarani	Ingá/Cascata dos Amores	Corta Vento	Quebra Frascos/Jardim Serrano
Locais para banhos	Rio Paquequer (poços e área dentro do PARNASO)	Córrego do Ingá	Não há	Córrego Quebra Frascos
População	2.302 pessoas	644 pessoas	1.341 pessoas	1.051 pessoas
Esgoto	Não tem rede coletora de esgoto.	Não tem rede coletora de esgoto.	Não tem rede coletora de esgoto.	Não tem rede coletora de esgoto.
Lixo	Coleta pública. 3 vezes por semana	Coleta pública. 3 vezes por semana	Coleta pública. 3 vezes por semana	Coleta pública. 3 vezes por semana
Abastecimento Água	Algumas casas recebem água da CEDAE, mas outras não recebem e fazem suas próprias captações.	A parte baixa da cidade recebe água da CEDAE. Na parte alta algumas casas têm suas próprias captações.	Algumas casas recebem água da CEDAE, mas outras não recebem e fazem suas próprias captações.	A maioria das propriedades tem captações próprias.
Transporte	Linhas urbanas regulares	Linhas urbanas regulares	Linhas urbanas regulares	Linhas urbanas regulares
Posto Médico	Existe um posto de saúde	Não tem, mas está a menos de cinco minutos de outros hospitais da cidade.	Existe um posto de saúde	Apoio médico-social do Sítio Assunção.
Escolas	EM Prof. Sylvio Amaral dos Santos	Não tem, mas está a menos de cinco minutos de escolas da cidade.	EM Manoel Alves Moreira	EEM Hilário Ribeiro
Organizações Comunitárias	Associação de Moradores e Amigos da Granja Guarani	Representação da Federação das Associações de Moradores de Teresópolis - FAMT	Associação de Moradores e Amigos do Corta Vento	Associação de Moradores e Amigos do Quebra Frascos
Atividades Econômicas	Poucas pousadas e comércio de bairro.	Apenas comércio de bairro.	Apenas comércio de bairro.	Um hotel, orquidário e comércio de bairro.
Problemas Ambientais	Ocupação desordenada e despejo de esgotos no rio Paquequer	Problemas tipicamente urbanos (lixo e esgoto) e invasões no PARNASO.	Ocupação desordenada de áreas de risco	Especulação imobiliária com adensamento da ocupação e desmatamento

	Jacó	Bonfim	Cascatinha	Caxambu	Santo Aleixo
Locais para banhos	Rio Jacó (Cachoeira do 13 ou da Macumba)	Rio Bonfim	Rio Piabanha e Itamaraty	Rio Itamarati (poços e represa de captação)	Andorinhas, Pico e Santo Aleixo (Poços Tamaqueiro, Sumidouro, Engenho, Toca do Índio, Monjolo, Silvério)
População	Aproximadamente 80 pessoas	Cerca de 300 pessoas (dentro do PARNASO)	10.000 (60.000 na Grande Cascatinha)	3.867 pessoas	Aproximadamente 15.000
Esgoto	Não tem rede coletora ou tratamento de esgoto.	Não tem rede coletora, mas existe projeto experimental bem sucedido com biodigestores.	Não tem rede coletora ou tratamento de esgoto.	73% tem sistema de esgoto	Rede coletora de esgoto sem tratamento jogado *in natura* no rio.
Lixo	Não tem coleta pública	Tem coleta regular 3 x por semana.	Coleta pública de 3 em 3 dias.	68% coleta pública	Coleta pública
Abastecimento Água	Mangueiras e poços artesanais	A maior parte utiliza poços ou nascentes; menor parte recebe da concessionária Águas do Imperador.	Alcobaça; nascentes da Alcobacinha e Caxambu; Águas do Imperador.	49% rede pública e 49% poços ou nascentes. 36% não tratam a água que utilizam domiciliarmente	Algumas localidades recebem água da CEDAE, mas maioria capta diretamente.
Transporte	Não há	Tem 02 linhas urbanas.	Linhas urbanas regulares.	4 empresas, com ônibus em diversos horários	Os ônibus circulam com horários irregulares e com preços acima da tarifa urbana do município.
Posto Médico	Não há	Tem um posto com equipe do Programa de Saúde da Família (PSF).	2 postos de saúde e Hospital Escola da Univ. Católica de Petrópolis - UCP.	Tem um posto com equipe do PSF.	3 postos sem PSF.
Escolas	EM Dr. Argemiro Machado	ER do Bonfim EM Odete Young Monteiro	CE Irmã Cecília Jardim CE Maestro Guerra Peixe EM Prof. Amadeu Guimarães	EM Abelardo de Lamare E Paroquial São Pio X E Clube dos Diretores Lojistas de Petrópolis	EM Anaíde M. Guimarães, EM Evanir S. Gago, EM Manoel F. da Silveira, EM Prof. Risoleta Goulart, EM Silva Matuck, EM Prof. Rute T. França, EM Paroquial de N. S. Conceição; CE Joaquim Leitão e 5 escolas particulares.

Organizações Comunitárias	Associação dos Produtores do Jacó	Associação de Produtores Rurais do Bonfim; Associação dos Moradores e Produtores do Bonfim; Sociedade Vale do Bonfim.	Ass. de Defesa dos Mananciais da Alcobaça (ADMA) Associação de Moradores Mov. Ambientalista de Petrópolis e Adjacências (MAPA)	Associação Comunitária do Caxambu Pastoral da Criança	Sind. dos Trab. das Indústrias de Fiação e Tecelagem de S. Aleixo, ADASA (Associação de Defesa Ambiental S.Aleixo), ONG AIDEIA, CACSA (Centro de Ajuda Comunitária de S.Aleixo), GEISA (Grupo Ecológico Esportivo Independente S.Aleixo), GH (Grupo da Terceira Idade Reviver).
Atividades Econômicas	Agricultura. Horticultura	Agricultura, Horticultura, Floricultura e Turismo.	Comércio, indústria	Agricultura familiar, prestadores de serviços, comerciantes, entre outros.	Comércio, indústria (FLOC – bonecos de plástico e IN NATURA – engarrafamento de água natural). Pequenos agricultores
Problemas Ambientais	Uso de agrotóxicos; falta de saneamento básico; queimadas.	Queimadas; Poluição dos rios.	Incêndios florestais; falta de saneamento básico; crescimento urbano desordenado.	Águas contaminadas por agrotóxicos; águas poluídas por esgoto; falta de saneamento; lixo jogado a céu aberto; queimadas; desmatamento.	Construções irregulares de casa e bares nas margens dos rios; caça e pesca predatória; extração ilegal de palmito; manifestações religiosas; bebida alcoólica e drogas ilícitas; invasão de turistas; lixo na beiras dos rios; extração ilegal de plantas.

	Caneca Fina	Limoeiro	Barreira	Garrafão	Monte Olivete
Locais para banhos	Sucavão (5 poços)	Rio Iconha	Soberbo (PARNASO, Poços do Padre e do Escorrega)	Soberbo e Iconha (Cachoeira do Garrafão)	Rio Bananal
População	2.300 habitantes	2.000 habitantes	500 habitantes	200 habitantes	100 habitantes
Esgoto	Não tem rede coletora de esgoto	Não tem rede coletora de esgoto	Não tem rede coletora de esgoto	Não tem rede coletora de esgoto	Não tem rede coletora de esgoto
Lixo	Coleta 3 x semana	Tem coleta regular	Coleta pública	Não tem coleta	Coleta irregular com caçambas.
Abastecimento Agua	Mangueiras e poços artesanais	Mangueiras e poços artesanais	Fontes da Serra. Algumas casas com captação própria.	Mangueiras e poços artesanais	Mangueiras e pequenas barrgens
Transporte	5 linhas urbanas com intervalo de 20 a 40 minutos	Linha urbana e intermunicipal	1 linha municipal para Barreira e linhas intermunicipais. Não tem circulação interna.	Intermunicipal. Só passa na estrada	Intermunicipal. Só passa na estrada
Posto Médico	Não tem	Não tem	Não tem.	Não tem	Não tem
Escolas	EM Castro Alves, Centro Educacional Silva Crespo	EE Curtume Carioca	Não tem	Não tem	EM Prof. José Joaquim da Costa
Organizações Comunitarias	Associação de Moradores da Caneca Fina e Associação dos Amigos e Cidadãos de Guapimirim AACG	Associação de moradores	Associação dos Moradres da Barreira - AMBAR	Associação dos Proprietários do Garrafão (não registrada)	Não tem
Atividades Econômicas	Comércio local	Comércio	Comércio local	Não tem	Comércio local
Problemas Ambientais	Caça e desmatamento para implantação de condomínios	Loteamento irreegular; Caça, apreensão de pássaros; mineração .	Caça e turismo predatório no Rio Soberbo.	Caça, espécies exóticas e ocupação irregular.	Caça, captação de água irregular.

Fontes: Diagnóstico do Plano Diretor de Teresópolis, FGV 2006; Relatório do Programa Muriqui fase I, 2003; Relatório do Programa Muriqui fase II ano 1, 2003.Nas demais comunidades, informações obtidas através do Projeto Boa Vizinhança (2005) e nas reuniões abertas com as comunidades (2006).
* EM: Escola Municipal; CE: Colégio Estadual; ER: Escola Rural.

3.5.3 Grupos de interesse

Os principais grupos de interesse direta ou indiretamente envolvidos na gestão do PARNASO são as organizações da sociedade civil, tais como: associações de moradores e produtores rurais do entorno, setor de turismo, instituições de pesquisa, instituições usuárias de recursos ambientais, instituições operadoras ou prestadoras de serviço, além das instituições oficiais de pesquisa e de meio ambiente locais e regionais.

Estes grupos estão representados no Conselho Consultivo do PARNASO, sendo constituídos conforme o seguinte:

- **Organizações da Sociedade Civil**

São as organizações não governamentais (ONG) com atuação socioambiental, como a Tereviva, Espaço Compartilharte, AIDEIA, ADASA e outras instituições privadas com atuação diversa na área de meio ambiente e cidadania como o SESC Teresópolis e a Sociedade Vale do Bonfim.

- **Associações de moradores do entorno**

São as organizações e associações de moradores dos bairros que fazem fronteira com o PARNASO, como a Associação de Moradores e Amigos da Barreira, Associação de Amigos e Cidadãos de Guapimirim, Associação de Produtores e Moradores do Bonfim, Sociedade de Amigos do Vale da Boa Esperança, Associação de Moradores e Amigos (AMA) Corta-Vento, AMA Granja Guarani, AMA Quebra Frascos, Associação de Moradores e Amigos da Barreira e Federação das Associações de Moradores de Teresópolis, entre outros.

- **Associações de produtores do entorno**

Sendo a maioria dessas associações representativas dos proprietários e trabalhadores rurais, são elas a Associação de Produtores e Moradores do Jacó, Associação de Produtores Rurais do Bonfim, entre outras, e da Fazenda Boa Esperança e Sítio Monte Sinai, representando propriedades rurais anexas ao Parque.

- **Setor de turismo e montanhismo**

Este grupo compreende as organizações representantes do setor de promoção do turismo, como a Companhia de Turismo do Estado do Rio de Janeiro, Associação de Turismo Teresópolis Friburgo - Circuito Turístico Terê-Fri, bem como os grupos usuários de serviços de turismo, como os montanhistas, grupo bastante organizado, representado pela Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro, FEMERJ.

- **Usuários diretos de serviços ambientais**

Grupo composto por instituições que utilizam diretamente os recursos ambientais da região, como a CEDAE, os Comitês de Bacias, entre outros.

- **Prestadores/operadores de serviços**

São as instituições que operam e prestam serviços nas estradas, como a Concessionária Rio-Teresópolis – CRT, que opera a BR-116, e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte – DNIT, que administra a BR-495.

- **Instituições de ensino e pesquisa**

Grupo de instituições de ensino e pesquisa que realizam pesquisas no PARNASO, ou produzem conhecimentos relevantes para a gestão do Parque, como a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Fundação Oswaldo Cruz, Universidade Federal Fluminense, Fundação Educacional Serra dos Órgãos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e a Empresa de Agricultura e extensão Rural (EMATER).

- **Órgãos gestores de meio ambiente**

São as instituições públicas das esferas municipais, estadual e federal responsáveis pela gestão ambiental local e regional, como as Prefeituras Municipais de Teresópolis, Petrópolis,

Magé e Guapimirim, a FEEMA, o IEF, as Unidades de Conservação mais próximas, a Polícia Florestal e o Corpo de Bombeiros.

3.6 Situação Fundiária

À época da criação do PARNASO, a área da UC encontrava-se totalmente sobreposta a apenas seis grandes propriedades. Toda a sua extensão era formada por propriedades ainda não discriminadas ou sob o domínio de particulares.

O Decreto de criação do PARNASO (Dec. 1822/1939) estabelece em seu Art. 2º que "A área do parque será fixada depois do indispensável reconhecimento e estudo da região feita sob a orientação do Serviço Florestal". Esta demarcação só ocorreu 45 anos depois, em 1984, o que possibilitou a ocupação de algumas áreas da UC de forma irregular.

O Decreto 90.023, de 1984, delimitou a área do PARNASO em 10.650 hectares nos municípios de Petrópolis (43,0% da área da UC), Teresópolis (13,4%), Magé (25,9%) e Guapimirim (17,7%), mas apenas 2.810 ha. tem título de propriedade do Parque. A maior parte dos 7.840 ha. restantes são áreas livres de exploração ou ocupação humana, mas que não são oficialmente de propriedade da União ou não estão tituladas para o Parque. Em geral são escarpas e vales de difícil acesso, impróprios para ocupação. Apesar da grande área não regularizada, o PARNASO enfrenta problemas com ocupação humana em apenas duas áreas: o vale do Bonfim, em Petrópolis, e o Vale do Garrafão, em Guapimirim.

Em 2002, foi desenvolvido um estudo sobre a situação fundiária e do histórico de implementação da UC (Rocha, 2002), este estudo foi baseado em arquivos de Ofícios Expedidos pelo PARNASO (período de 1941 até 1989); no Levantamento Cartorial para regularização fundiária realizado no ano de 1984 pela CENGEL – Consultoria de Engenharia Ltda.; e no trabalho de demarcação do PARNASO, realizado pela empresa Apoio Serviços Cartográficos Ltda. a partir de 1994, além de documentos avulsos, mapas, plantas antigas, decretos, legislação, processos, escrituras, livros, revistas e relatos de ex-servidores do parque, moradores das comunidades existentes no interior do parque (posseiros e proprietários). Para a realização das análises, o PARNASO foi dividido em 6 setores fundiários, baseados nas divisas dos Municípios e das propriedades anteriores à criação do Parque.

3.6.1 Setor Teresópolis

O PARNASO iniciou as suas atividades em 1940, numa área praticamente desprovida de infra-estrutura. As primeiras construções foram realizadas em terrenos que somente foram doados por Carlos Guinle em 2 de julho de 1943, conforme planta existente no Parque. Desta propriedade doada, não foi obtido qualquer outro documento além dessa planta original com os selos do Tesouro Nacional e assinada pelo cedente (tabela 3.15).

Em outubro de 1943, o administrador solicitou verbas para a "desapropriação de um lote de terreno também de propriedade do Dr. Carlos Guinle, o qual seria destinado à construção de uma casa para o tratador de animais do Parque"[4].

Em 1944 foi lavrada a escritura de doação do lote 68 da Granja Guarani, que incluía duas áreas pertencentes ao Sr. Arnaldo Guinle. O lote 68 com 2,26 ha. e uma outra área de 595,32 ha. na granja Guarani, totalizando 597,58 ha. Estas áreas situam-se à margem esquerda do Rio Paquequer até suas nascentes, que se estendem até as vertentes da Serra dos Órgãos, segundo a certidão. A área ora descrita inclui uma parte da área destinada ao uso público onde existe a Barragem, o Abrigo Paquequer (hoje Pousada Refugio do Parque), Camping, uma casa de funcionário, e também grande parte da trilha da Pedra do Sino.

[4] Ofício SO-137/43 de 13/10/43

Em 1945 o mesmo Carlos Guinle manifestou desejo de doar ao PARNASO "um terreno com a área de 0,2330 ha., desmembrado da Granja Comary" de sua propriedade, que vinha sendo utilizado pelo Parque[5],que provavelmente é contíguo ao Lote nº 1 e ao Loteamento Soberbo. A documentação deste terreno não foi localizada, mas o Decreto-Lei de nº 8.105, de 18 de outubro de 1945, autoriza o DPU "a aceitar a doação que Dr. Carlos Guinle vai fazer à União, de terreno de sua propriedade, destinado ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos [...] com área de 2.330 m^2 [...] confrontando pelo lado esquerdo com o PARNASO e nos demais pela Granja Comary". Não foi possível localizar outro documento sobre este terreno que está sob a posse e guarda do PARNASO.

No ano de 1954 foram desapropriados os lotes 137-A, 137-B e 137-C da Granja Guarani, que perfaziam um total de 3,15 ha. e pertenciam ao Espólio de Francisco Gonçalves de Abreu e Salvador Duque Estrada Batalha. No ano de 1958 foram desapropriadas, de forma amigável, as Glebas A e B da Granja Guarani, pertencentes também a Arnaldo Guinle, fechando o rol de incorporações realizadas no setor Teresópolis e totalizando 675,45 ha., que representam apenas 6,37% da área do parque. Em 1974, foi concretizada uma permuta com Ivone Germaine Muniz, quando o PARNASO perdeu 0,0354 ha. de sua área, por ter ocupado área de terceiros quando da construção de sua sede[6].

No ano de 1955, foram adquiridos de Carlos Guinle 11 lotes do Loteamento Soberbo, sendo que dois apenas (Lotes 1C e 1D) contíguos ao Parque e os nove restantes distribuídos no interior do loteamento. Existe uma residência funcional ocupando o terreno 10B e os demais lotes, ao que tudo indica adquiridos para a construção de casas de funcionários, ficaram abandonados e hoje estão cobertos por vegetação de Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, o que impede sua utilização para este fim.

O setor Teresópolis apresenta grande parte de sua área ainda não regularizada. Este setor constitui-se de terras sob forte pressão antrópica, proveniente da grande proximidade com a zona urbana do município.

3.6.2 Setor Garrafão

A Fazenda Garrafão, antiga propriedade do Embaixador Carlos Taylor, foi parcialmente desapropriada em 1958. Esta propriedade também vinha sendo explorada de maneira predatória, sendo de especial importância, pois nela estão situados os monumentos geológicos Escalavrado, Dedo de Nossa Senhora, Dedo de Deus e Cabeça de Peixe.

Parte da Fazenda Garrafão, que incluía os monumentos geológicos mais importantes do Parque, teve a sua desapropriação efetivada só em 12 de dezembro de 1958, sendo agregada oficialmente ao Parque uma área de 168,19 ha., pela quantia de Cr$ 6.727.900,00. Este processo de desapropriação foi largamente divulgado nos jornais da época, retratando uma forte pressão exercida principalmente pelos Clubes Excursionistas, para que o Governo pagasse a indenização, cujo prazo estava prestes a vencer[7]. Caso isto não ocorresse, a Fazenda voltaria à propriedade particular da herdeira do Embaixador Carlos Taylor. As pressões surtiram efeito e o pagamento foi realizado no prazo devido. A outra parte da fazenda, que não foi desapropriada, foi loteada e encontra-se esparsamente ocupada, conservando uma cobertura florestal densa e condições ambientais relativamente bem preservadas. Na década de 1950, aproveitando a indefinição dos limites do PARNASO, foi aprovado o loteamento Jardim Dedo de Deus, que abriga hoje cerca de 90 casas. Existem ainda áreas maiores, como é o caso da propriedade de Angélica Martins da Silva que possui 191,54 ha. ainda não desapropriados.

Esta área é de suma importância para a conectividade do PARNASO com o Parque Estadual dos Três Picos e outras áreas protegidas e preservadas existentes nos terrenos em direção aos municípios de Nova Friburgo e Cachoeiras de Macacu, formando um importante corredor biológico. A Prefeitura Municipal de Guapimirim, em articulação com o

[5] Ofício SO-53/45 (sem data)
[6] Ofício SO- 65/69 de 05/05/69
[7] Jornal O Globo, de 17/11/1958

Parque, não autoriza novas construções no local, a fim de manter a área preservada e futuramente ser incorporada às áreas do PARNASO. A área do Garrafão é cortada pelo leito da antiga estrada de ferro e por uma das estradas do ouro, de ligação às Minas Gerais, o que torna a área ainda mais importante devido ao contexto histórico.

3.6.3 Setor Barreira

A Fazenda Barreira foi, na época do Império, propriedade de Henrique José Dias, que se dedicou ao plantio de quineiras (*Cinchona calissaia*). Posteriormente, a fazenda passou a ser propriedade de um renomado artista plástico espanhol, catedrático da Escola de Belas Artes - Modesto Brocos y Gomes e sua mulher - que a venderam a João Junger Sobrinho em 1920[8]. Este capixaba explorou a floresta para produção de madeira e carvão e posteriormente formou pastagens, até a desapropriação.

Em 1944 (Decreto-Lei n. 6875, de 15 de setembro) foram desapropriados, por motivo de utilidade pública, os terrenos de águas vertentes para o rio Soberbo a montante da Estrada de Ferro Central do Brasil, pertencentes à Fazenda Barreira do Soberbo e Fazenda Lage. O Decreto nº 8319, de 7.12.1945, abriu o crédito especial de Cr$ 580.000,00 para a indenização. Foi interposto recurso por parte dos desapropriados e a indenização foi majorada para Cr$ 6.000.000,00 (seis milhões de cruzeiros). Em 11.9.1944, antes mesmo da concretização do ato desapropriatório, o administrador do parque se compromete a destacar funcionários para a limpeza das quineiras no vale do rio Soberbo[9], caracterizando a tomada imediata da posse por parte do PARNASO. A indenização só foi disponibilizada mais de um ano depois e os desapropriados entraram com novos recursos quanto ao valor estipulado e até hoje não receberam qualquer quantia pelo ato desapropriatório.

Outro problema em relação à Fazenda Barreira, que perdura até os dias de hoje, é que o Parque nunca recebeu os documentos pertinentes ao processo de desapropriação. Não pode assim quantificar nem delimitar com precisão a área efetivamente incorporada com o ato, havendo documentos que falam em 1.400 ha. e outros, em 1.700 ha. Rocha (2002) levanta a hipótese de que a desapropriação tenha sido feita através do Ministério da Saúde, por conta do interesse nas plantações de quineira. Como os proprietários ainda não foram indenizados, devido aos recursos judiciais impetrados, o imóvel ainda não foi devidamente registrado em nome da União. A Fazenda Barreira tinha significativo patrimônio histórico, que foi incorporado ao Parque: o casarão, as ruínas e a capela.

Essa área, que na década de 1940 apresentava sérios problemas de desmatamento e poluição dos recursos hídricos, hoje está plenamente recuperada, coberta por florestas de grande porte e proporcionando água de excelente qualidade para o abastecimento de Guapimirim.

No setor Barreira ainda existe como pendência fundiária um terreno que está sendo objeto de uma ação de usucapião[10] por parte de Ana Gomes Queiroz com área de 23,74 ha, desmembrado do Sítio Parada Miudinho e duas outras áreas sem ocupação humana: o próprio Sítio Parada Miudinho, transcrito em nome de Clarindo Lino da Silveira e outros, e a área remanescente do Loteamento Monte Olivete, incluindo sua reserva legal.

3.6.4 Setor Jacó

Considerou-se como Jacó os terrenos situados no município de Petrópolis incluindo toda a área abrangida pela Fazenda Santo Antônio, de aproximadamente 5.000 hectares. Essa antiga sesmaria pertencente ao Sr. Argemiro Machado se estendia por grande extensão das margens da rodovia Itaipava-Teresópolis (BR-495) e alcançava as cumeeiras da serra, coincidindo neste trecho com as divisas municipais de Petrópolis com Teresópolis e Magé.

[8] Certidão do Cartório 2º Ofício de Magé
[9] Ofício SO- 99/44 de 11/09/44
[10] Processo nº 8.873/89 do Juízo de Direito da 2ª Vara Cível da Comarca de Magé

Após negociações com representantes da família Machado, no início dos anos 80, foi possível a compra de 488,00 ha. e recebimento por doação de 267,00 ha. da Fazenda Jacó, pertencente à Pedra do Sino Agropecuária Ltda., de Paulo Machado. No entanto, permaneceram na propriedade adquirida sete famílias que ali já se encontravam explorando a terra. Esta área ocupada não se encontra dentro dos limites oficiais do Parque, bem como quase toda a área comprada, que ainda está fora dos limites da UC.

No serviço de demarcação, realizado pela empresa Apoio Serviços Cartográficos Ltda. a partir de 1994, foi feito um levantamento que cadastrou nove imóveis dentro da área adquirida no Vale do Jacó. Todos eram ocupados por pessoas físicas, com a exceção da Escola Municipal Dr. Argemiro Machado, que leva o nome do patriarca da família. A maioria dos moradores ouvidos se disse residente no local com tempo variando de 4 a 53 anos. As áreas declaradas como ocupadas variam de 0,8 a 15,0 ha. e na maioria dos imóveis havia apenas uma casa, sendo que um imóvel apresentava duas e um outro três casas. Hoje existem 18 núcleos familiares de descendentes ou sucessores daqueles ocupantes.

3.6.5 Setor Bonfim

A Fazenda Bonfim ou Fazenda da Palha ou Palia foi formada por diversas propriedades que foram sendo adquiridas, desde o final do século XIX pelo Banco Constructor do Brasil, pertencente à família Sampaio. Esta grande fazenda passou por uma fase pujante e chegou a ter o maior jardim zoológico privado da América Latina. O presidente Getulio Vargas era freqüentador da fazenda, o que deve ter contribuído para a criação da UC,

No início da década de 1940, a fazenda Bonfim começou a apresentar sinais de decadência e foi sendo abandonada pelos proprietários. Os salários atrasaram, o armazém da fazenda (barracão) deixou de vender fiado e em pouco tempo fechou suas portas. Muitos empregados deixaram a área nessa ocasião, indo buscar trabalho em propriedades vizinhas. Outros proletários rurais, privados do soldo mensal, passaram a explorar a terra para extrair seu sustento, constituindo-se com o passar do tempo em posseiros.

Não há registro conhecido de desmembramento entre os herdeiros. Os proprietários, de tempos em tempos, até os anos 1970 tentaram retomar o controle da situação, colocando guarita de controle ou contratando novos administradores e chamando os moradores para assinarem contratos de arrendamento. Os produtores contrataram um advogado para defender os seus interesses e direitos. Em 1978, os proprietários ainda tentaram embargar, por intermédio da prefeitura de Petrópolis, a construção de moradias pelos posseiros, mas elas acabaram sendo construídas. No início da década de 1980, foi fundada a primeira Associação de Moradores e Produtores, para organizar e fortalecer a luta pela manutenção da posse das terras. Hoje são cerca de 100 hectares ocupados na área do PARNASO.

Alguns ocupantes conseguiram, através de um processo judicial de usucapião, sempre contra o Banco Construtor do Brasil, Nova Sociedade Anônima, o reconhecimento oficial de propriedade sobre a terra por eles ocupada. Os proprietários das duas Pousadas existentes - Carlos Roberto Soares da Silva, da Paraíso Açu e Irene Klemperer, da Cabanas do Açu, já obtiveram os títulos de propriedade referentes a 0,77 ha. e 2,14 ha. respectivamente[11]. A família Christ também registrou em seu nome uma área de 2,00 ha., referente a ganho de causa em uma ação de usucapião movida contra o referido Banco[12]. Existe também um processo do Sr.Antônio Geraldo de Barros, que teve ganho de causa para uma área de 3,21 ha., confrontante com a da família Christ. A maioria dos produtores rurais, no entanto, nem sequer entrou na justiça com vistas ao reconhecimento oficial dos seus direitos à terra. A quase totalidade paga sistematicamente o ITR, que consideram um comprovante oficial de suas posses, além de ocuparem a área de forma permanente e se sustentarem a partir dos imóveis.

[11] Protocolo nº 31.349 de 25/05/98. Cartório do 11º Ofício do Registro de Imóveis , 6ª Circunscrição, Petrópolis.
[12] Protocolo nº 15.977 de 19/11/85. Cartório do 11º Ofício do Registro de Imóveis , 6ª Circunscrição, Petrópolis.

Acima da área ocupada pela comunidade do Bonfim inicia-se a "área do Parque", na percepção da população local. Nesta área não há ocupações e foi instalada uma portaria do Parque. Esta área ainda não teve sua regularização fundiária concluída.

A área do Bonfim sobreposta ao PARNASO pertencia a uma só família, mas esta documentação nunca foi analisada em sua plenitude. É preciso realizar uma minuciosa busca documental, pois há indícios de que as áreas de captações de água possam ter sido desapropriadas por parte do poder público federal, estadual ou municipal para preservação dos mananciais de Caxambu Grande e Pequeno.

3.6.6 Setor Santo Aleixo

A fazenda pertencente a Fábricas Unidas de Tecidos, Rendas e Bordados, com sede no bairro de Andorinhas, em Santo Aleixo, distrito de Magé, foi fundada em 1890 e adquirida em 1935 por um empresário alemão, Sr. Otto Mattheis, proprietário também de duas outras fábricas de tecidos, uma no bairro da Tijuca, no Rio de Janeiro, e a outra no município de Valença. A propriedade tem uma área de 1.404,16 ha.

O setor Santo Aleixo é formado pela referida fazenda da Fábrica de Tecidos e por outra área de dimensões ainda maiores. Esta fazenda, de acordo com documentos levantados, pertence a Nathan Hodick Lenson[13]. A administração do PARNASO já foi procurada por um representante do proprietário que afirmou serem os terrenos realmente de sua família e que tem interesse em preservá-los e, eventualmente, em doá-los ao Parque. Nenhuma das duas áreas está sendo alvo de exploração direta, a não ser para atividades turísticas e algum tipo de extrativismo e caça, exercidos também de forma clandestina por membros da comunidade ou pessoas vindas de fora. Este setor é formado por uma extensa área coberta de densa floresta e totalmente livre de ocupações humanas.

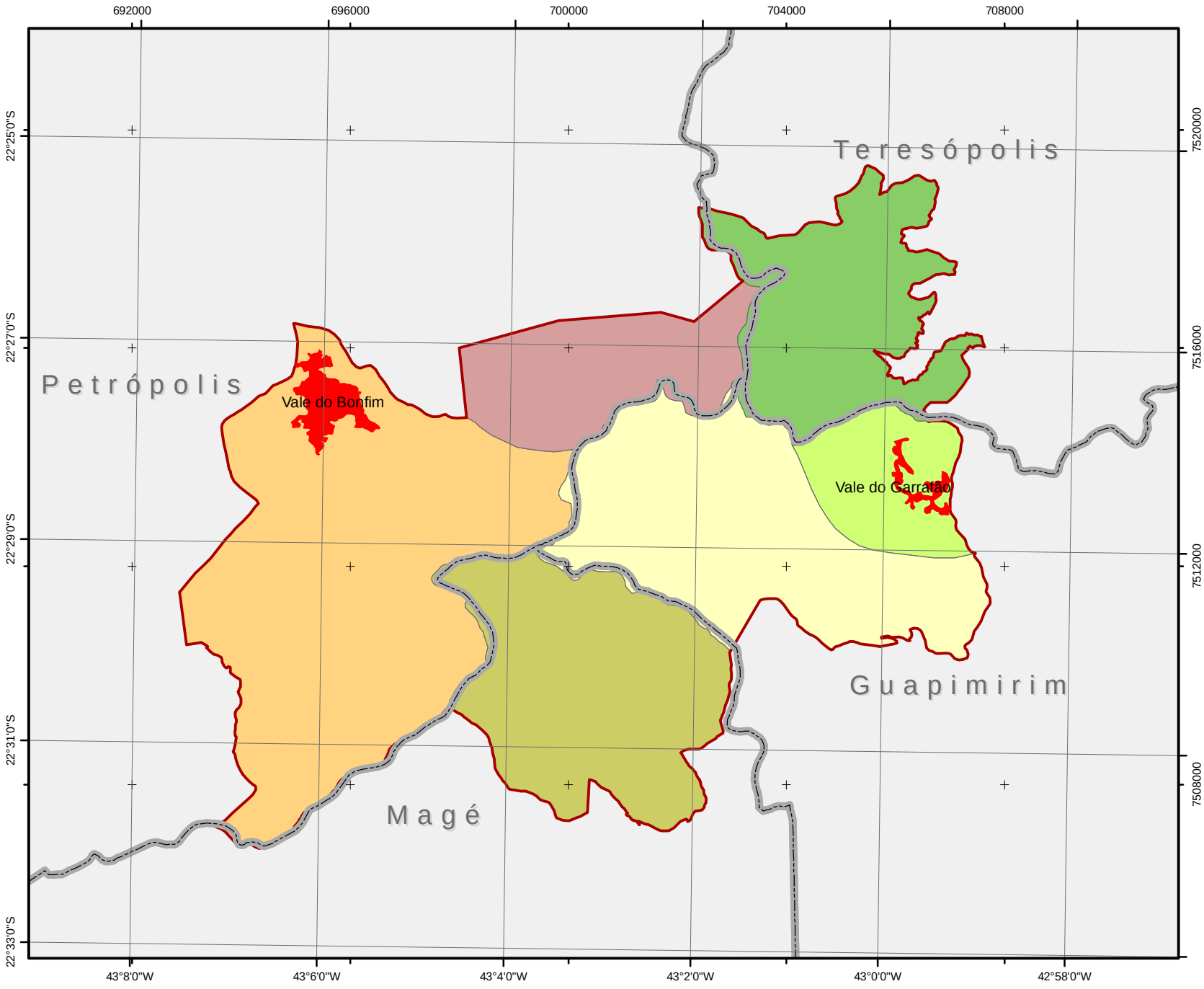
Tabela 3.15: Imóveis incorporados oficialmente ao PARNASO

Discriminação	Área (ha)	Setor Fundiário	Forma de incorporação	Data da incorporação	Transmitente
Lote 1[1]	2,15	Teresópolis	Doação	02/07/43	Carlos Guinle
Lote 68 e outro	597,58	Teresópolis	Doação	05/06/44	Arnaldo Guinle
Faz. Barreira	1700,00	Barreira	Desapropriação	15/09/44	João J. Sobrinho
Lotes 137 A,B,C	3,15	Teresópolis	Compra	10/02/54	Duque Estrada
Lotes. (onze)	3,37	Teresópolis	Compra	22/08/55	Carlos Guinle
Glebas A e B	69,20	Teresópolis	Desapropriação	05/12/58	Arnaldo Guinle
Faz. Garrafão	168,19	Garrafão	Desapropriação	12/12/58	Carlota M.Taylor
Permuta	-0,03	Teresópolis	Permuta	18/02/74	Ivone G.Muniz
Faz. Jacó*	488,00	Jacó	Compra	26/11/84	Pedra do Sino Agropecuária
Faz. Jacó	267,00	Jacó	Doação	26/11/84	Pedra do Sino Agropecuária
Total	3298,61				

* Área não incluída oficialmente nos limites do PARNASO e parcialmente ocupada por agricultores.

Fonte: Rocha, 2002.

[13] Certidão do Cartório do 2º Ofício de Magé (Livro da Série 3 de transcrição de transmissões, nº 3-F, às fls 287, sob o nº 6.135 de 25/10/34).



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (Figura 3.68)

Setores fundiários do PARNASO
e comunidades dentro da UC

Legenda

- Limite municipais
- Limite PARNASO
- Comunidades dentro da UC

Setores Fundiários

- Barreira
- Bonfim
- Garrafão
- Jacó
- Santo Aleixo
- Teresópolis

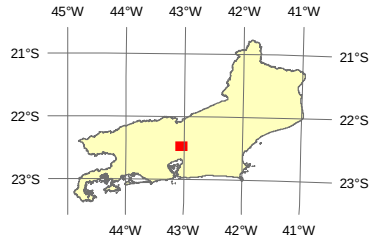
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:100.000

0 0,5 1 2 3 4 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006

3.7 Fogos e outras ocorrências excepcionais

3.7.1 Incêndios florestais

A região do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, apesar do clima superúmido e de significativa precipitação, é fortemente ameaçada por incêndios durante a estação mais seca, sobretudo em sua vertente continental.

A vertente do Parque voltada para o norte (Petrópolis) é a mais suscetível a incêndios, uma vez que as correntes mais úmidas ficam retidas na vertente sul. As localidades mais freqüentemente atingidas por incêndios são a Alcobaça e o Vale do Jacó. A estação seca tem início normalmente no mês de maio, com período mais crítico nos meses de agosto e setembro.



Figura 3.69: Incêndio no Pico da Alcobaça em maio de 2006.

Os incêndios têm origem, na maioria das ocorrências, na preparação de terrenos para agricultura, onde ainda é utilizado o fogo como técnica de limpeza do terreno. A queda de balões no Parque também é uma das ameaças de incêndio, como o registrado no Pico da Alcobaça em maio de 2006 (Figura 3.69).

O maior incêndio a atingir a área da UC nos últimos anos, em setembro de 2004, teve origem em uma grande propriedade do entorno imediato, a Fazenda Boa Esperança. O proprietário da fazenda solicitou e não obteve autorização para queima controlada em função da baixíssima umidade registrada. No dia seguinte um foco com origem na área atingiu o Parque, tendo sido combatido por cinco dias. Foram queimados cerca de 250 hectares, o que gerou uma multa de R$ 375.000,00.

Tabela 3.16: Área queimada (em hectares) no PARNASO e entorno

Local da ocorrência	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
UC	90	12	4	0	5	255	1,5	60	**427,5**
Entorno imediato	3	4	8	59	8	10	21	30	**143**
Entorno*	37	32	8	75	12	87	20	31	**302**
TOTAL em hectares	**130**	**48**	**20**	**134**	**25**	**352**	**42,5**	**121**	**872,5**

Fonte: PrevFogo/PARNASO, 2006

* Entorno corresponde à faixa de 10Km dos limites da UC.

Para evitar ou reduzir os danos causados pelos incêndios florestais, o parque conta com uma brigada de incêndio do Programa Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do IBAMA (PREVFOGO/IBAMA) durante a estação seca. Criado em 10 de abril de 1989, o PREVFOGO surgiu a partir das deliberações da Comissão Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (CONACIF), cuja finalidade é tratar da questão dos incêndios florestais em âmbito nacional (ver item 3.7.1 – Atividades desenvolvidas na UC).

3.7.2 Cabeças d'água

A existência na região do Parque Nacional da Serra dos Órgãos de inúmeros rios e bacias de drenagem (rio Soberbo, Jacó, Bonfim, Roncador e Bananal) favorece a ocorrência freqüente de um fenômeno denominado “cabeça d’água” (figura 3.70).



Figura 3.70: Cabeça d’água no rio Soberbo, em 2004.

A cabeça d’água ocorre quando uma chuva localizada e de grande intensidade cai sobre uma bacia de drenagem e nela existam condições favoráveis ao rápido escoamento superficial, fazendo com que as águas concentrem-se em pouco tempo nos canais fluviais.

Os declives elevados nas paredes dos vales adjacentes aos canais fluviais podem ser considerados como os principais responsáveis por esse rápido escoamento das águas. Outras condições podem intensificar este processo dentro de uma mesma bacia de drenagem. Entre as condições que favorecem o escoamento rápido das águas temos: presença de afloramentos rochosos que funcionam como superfícies impermeáveis; ocorrência de solos pouco permeáveis; relevo acentuado, que define a bacia de drenagem; distribuição dos pontos de confluência com canais principais; o nível de saturação de água do solo em função de chuvas antecedentes e da intensidade da chuva; e presença de obstáculos, naturais ou não, que represem as águas e ao serem rompidos aumentem subitamente o volume de água escoada (Barcia & Marques, dados não publicados).

O fenômeno “cabeça d’água” é observado principalmente na bacia de drenagem do rio Soberbo, entre os meses de outubro a janeiro, com maior freqüência nos meses de janeiro, quando o volume de água é maior. As nascentes do rio Soberbo, localizadas no Campo das Antas, estão na borda superior do Parque, possuindo paredes com altos declives e perfil longitudinal, desenvolvendo-se numa extensão relativamente curta (aproximadamente 5 km), e com grande amplitude do relevo, cerca de 2.000 m, que confere ao seu canal principal em elevado gradiente.

A origem das chuvas na Serra dos Órgãos está relacionada com a subida do ar quente e úmido proveniente das áreas de baixada, que vai se resfriando com o aumento da altitude e acaba por condensar-se nas cabeceiras da serra. Caso não existam circunstâncias atmosféricas dissipadoras, pode formar a cabeça d’água.

Observa-se neste processo que nas partes inferiores ou médias dos vales pode não estar chovendo ou mesmo estar sem nuvens, com temperatura elevada e ar quente e abafado, mas se ouvem perfeitamente trovoadas, prenunciando temporal e se nota a formação de nuvens, concentradas nas cabeceiras. Na parte superior ou cabeceira do vale, ocorre então uma concentração de nuvens que propicia grandes precipitações.

O volume de água cresce rapidamente e é engrossado pelo caudal em excesso dos muitos afluentes secundários, direcionados para a calha principal. Esta massa de água concentrada desce rapidamente montanha abaixo, assumindo velocidade crescente no seu percurso, arrastando no seu caminho animais, pessoas, blocos de rocha, árvores, ou qualquer outro obstáculo. Geralmente, os rios atingidos por essa cabeça d’água podem ter seu nível aumentado em até 4 metros, necessitando de aproximadamente 4 horas para voltar ao volume normal, porém nas duas primeiras horas percebe-se uma rápida diminuição.

Deve-se ressaltar que mesmo dentro de uma área protegida como o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, onde as bacias estão preservadas, o fenômeno pode ocorrer. Devido ao fato deste fenômeno poder ocasionar vítimas fatais, o Parque divulga em pontos estratégicos os cuidados que os usuários devem ter para evitar acidentes.

3.7.3 Incidência de raios

Apesar da região em que está localizado o PARNASO não estar entre aquelas de maior incidência de raios no estado do Rio de Janeiro, há registro de um acidente fatal com raio nas trilhas da alta montanha.

Petrópolis tem densidade de incidência de raios de 2,2 raios/km^2.ano, tendo registrado 2.514 raios em 2006. Este número é quatro vezes menor do que o município com maior incidência de raios no Estado, Porto Real, com densidade de 8,5 raios/km^2.ano. Em números absolutos a maior incidência se dá no município de Resende, com 9.005 raios em 2006. Em Teresópolis a densidade é ainda menor, com 1.929 raios em 2006 e densidade de 1,7 raios/km^2.ano (INPE, 2007).

Em 20 de março de 1993, um visitante morreu atingido por um raio na área do Chapadão, na trilha para os Castelos do Açu. Apesar do tempo chuvoso e da tempestade que se armava, o rapaz subiu com dois amigos e acampou nos Castelos do Açu. No dia seguinte, quando retornavam, um raio o atingiu por volta das 13 horas e a morte foi instantânea. Outro rapaz sofreu queimaduras no rosto e no pescoço. O corpo foi resgatado pelo Grupamento do Corpo de Bombeiros de Petrópolis.

3.8 Atividades desenvolvidas na UC

3.8.1 Atividades apropriadas

Em função de sua localização, do potencial ecoturístico e do contexto histórico da unidade, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos está entre as UC com mais atividades desenvolvidas e também com maior demanda externa. Entre as atividades desenvolvidas destacam-se:

- **Administração e gestão financeira**

Além de gerenciar os contratos e recursos orçamentários do PARNASO, na administração da unidade estão concentradas a gestão de recursos orçamentários e financeiros de outras sete Unidades de Conservação federais no Estado do Rio de Janeiro (Parque Nacional de Jurubatiba, Reserva Biológica de Poço das Antas, Reserva Biológica de União, Reserva Biológica do Tinguá, Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João/Mico-leão-dourado, Área de Proteção Ambiental de Guapimirim e Área de Proteção Ambiental de Petrópolis). Após a criação da Unidade Gestora Serra dos Órgãos, o Parque passou a contar com estrutura de protocolo, setor de compras, setor financeiro, além de efetuar registro de patrimônio adquirido, gerenciar a frota de veículos e preparar projetos de obras e reformas. Estas atividades demandam boa parte da equipe de servidores e estão descritas mais detalhadamente no item 3.9.

- **Fiscalização**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos conta hoje com um baixo contingente de agentes de fiscalização. Apenas três Técnicos Ambientais com mais de 20 anos de serviço são responsáveis pela fiscalização na UC, no entorno e atendem outras demandas na região. Há cerca de uma década eram mais de 10 agentes de fiscalização atuando na UC.

Apesar das limitações de pessoal, a fiscalização no PARNASO possui estrutura adequada para a equipe atual, que conta com uma viatura tracionada e, em caso de necessidade, são disponibilizados outros veículos. A fiscalização pode contar ainda com rádio-comunicação, equipamentos de GPS e máquinas fotográficas, mas não tem prática na operação destes equipamentos. O Sistemas de Informações Geográficas também está disponível para utilização no planejamento e elaboração de relatórios de fiscalização.

O parque tem uma programação de rotina de fiscalização das atividades em áreas do entorno, por meio de vistorias em todas as comunidades no mínimo uma vez por mês, cujos eventos detectados são registrados em relatórios das operações. A UC conta ainda com apoio do Núcleo de Operações Aéreas do IBAMA (NOA) para monitoramento aéreo eventual.

As operações especiais de fiscalização, com apoio do IEF, do Batalhão Florestal ou do Batalhão de Operações Especiais da Polícia Militar, acontecem em freqüência menor que a desejável devido às dificuldades de gestão dos diversos órgãos.



Figura 3.71: Operação de destruição de rancho de caçadores.

Entre 2001 e 2005 foram lavrados 124 Autos de Infração, com valor total de R$ 2.033.700,00 (dois milhões e trinta e três mil e setecentos reais), os quais referem-se a danos como desmatamento em Área de Preservação Permanente, construção irregular e desrespeito às normas e à legislação ambiental por visitantes. Os autos de alto valor referem-se a incêndios florestais (um auto de R$ 375.000,00 em 2004), e poluição por resíduos perigosos em acidentes na rodovia BR-116 (diversos autos acima de R$ 50.000,00 em 2004 e 2005). Os Termos de Apreensão e Embargo somam 57 no mesmo período.

Tabela 3.17: Autos de infração emitidos pelos agentes do PARNASO (2001-2006)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nº Autos de Infração	22	14	23	29	36	30
Valor total	635.600,00	24.000,00	89.600,00	976.800,00	307.700,00	375.100,00
Nº de notificações	ND	5	7	17	8	7
Nº de TAD e TE	19	12	12	7	7	21

Fonte: Setor de Fiscalização do PARNASO

- **Controle do entorno**

Além da rotina de fiscalização e do atendimento de denúncias de crimes ambientais, a equipe do PARNASO atua no entorno da unidade analisando a viabilidade ambiental de empreendimentos na região. A equipe técnica atua também em apoio ao Ministério Público, realizando vistorias técnicas que subsidiam procedimentos e inquéritos de caráter ambiental. Outras atividades estão relacionadas ao apoio a ações de conservação, como a criação de reservas particulares do patrimônio natural ou recuperação de áreas degradas. Em 2005 foram produzidos 146 documentos técnicos no PARNASO, número idêntico ao de 2006. Os temas que são mais frequentemente objeto de pareceres são desmatamento, construção irregular e ocupação de áreas de preservação permanente.

Tabela 3.18: Número de documentos técnicos produzidos no PARNASO

Anos	Pareceres Técnicos	Informações Técnicas	Total
2005	106	40	146
2006	87	59	146

- **Prevenção e combate a incêndios**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos tem hoje uma boa estrutura de prevenção e combate a incêndios florestais. São detectados por ano em média até 200 focos de incêndios no entorno do Parque, mas raramente resultam em danos no interior da unidade, sendo controlados antes de sua propagação (figura 3.72).



Figura 3.72: Brigada se prepara para combate a incêndio no Jacó, em 2004.

O PrevFogo atua ainda de forma insuficiente na prevenção de incêndios, uma vez que a brigada é contratada apenas por período de seis meses, já em momento de ocorrência de incêndios, comprometendo as ações preventivas. A equipe do Parque procura desenvolver ações educativas contra incêndios florestais, realizando reuniões com as comunidades agrícolas, palestras em escolas, distribuição de cartas de alerta a todos os moradores do entorno do PARNASO, de cartazes e folhetos informativos nos municípios vizinhos, mas o pessoal é insuficiente para as atividades em todo o entorno da UC.

O PREVFOGO do PARNASO conta com uma brigada oficial de 28 combatentes, contratados na estação seca, e uma brigada de voluntários com mais 20 combatentes treinados, além de equipamentos de rádio-comunicação, motosserra, roçadeira, bomba costal (rígida e flexível), equipamento de GPS, reboque bomba-tanque, tanque flexível, motobomba, além de abafadores, ferramentas de sapa-pinga fogo, material de acampamento e equipamentos de proteção individual: uniforme anti-chama, coturno para altas temperaturas, capacete especial, luvas de proteção, óculos e coletes. O serviço dispõe também de viaturas especializadas, como o ATR (auto transporte rápido), ATT (auto transporte de tropa), caminhão, veículo de apoio, *Jeep*, *trailler* e motobomba *mini-strike*. A brigada do PARNASO atende também a demandas em outras UC, quando ocorrem incêndios de grandes proporções.

A rotina de controle e combate a incêndios conta com uma rede de postos fixos e rondas diárias nas áreas de maior incidência de incêndios, priorizando as áreas limítrofes da Unidade de Conservação. Quando são identificados focos de incêndio a informação é repassada à Central de Operações, na sede do Parque, para mobilização da brigada. Em caso de necessidade são acionados helicópteros da Secretaria de Segurança do RJ, através da CAOA (Coordenadoria de Operações Aéreas), Marinha e Aeronáutica. O patrulhamento envolve também fiscalização terrestre nos campos de altitude, com deslocamento de brigadistas para o ponto mais alto do Parque, a Pedra do Sino (2.263m).

Todos os brigadistas passam por treinamentos freqüentes, para manuseio dos equipamentos de combate a incêndios florestais. O treinamento da brigada inclui, ainda, conhecimento em técnicas de escalada, atividades de rapel, noções básicas de escalada e resgate, combate em áreas de difícil acesso.

- **Montanhismo e resgate**

Em caso de constatação de montanhistas ou grupos perdidos na montanha (ver Gestão da visitação), ou quando há um acidente, é acionado o Plano de Chamada para Resgate, que prevê entrar em contato com o Corpo de Bombeiros e/ou enviar equipe voluntária de busca e salvamento. A equipe voluntária de busca e salvamento do PARNASO é formada hoje por funcionários terceirizados da vigilância e manutenção, brigadistas e ex-brigadistas do PREVFOGO, com ou sem treinamento especifico, que fazem a localização do grupo e auxiliam a descida de acidentados em maca, quando é necessário. O Parque dispõe de alguns equipamentos, como maca de resgate mamute, cordas e equipamentos de escalada, e alguns funcionários foram capacitados em procedimentos de busca e salvamento. Existem alguns pontos apropriados para pouso de helicópteros nas áreas de montanha identificados para resgate em caso de acidentes (tabela 3.19), mas eles são insuficientes para garantir um resgate adequado em toda a área da travessia.

Tabela 3.19: Pontos para pouso de helicópteros na alta montanha

Local	Coordenadas UTM (23K)		Coordenadas geográficas		Altitude
Abrigo 4	703788	7515716	S 22º27’09	W 043º01’11’’	2.140m
Morro do Marco	700043	7512687	S 22º28’57’’	W 043º04’43’’	2.160m
Castelos do Açu	699401	7512059	S 22º29’20’’	W 043º03’73’’	2.140m
Ajáx	697686	7512475	S 22º28’49’’	W 043º03’20’’	1.820m

- **Gestão da Pesquisa**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos está entre as Unidades de Conservação com maior número de linhas de pesquisa no país. As características naturais do Parque, a proximidade com diversas instituições de pesquisa e o apoio às pesquisas atraem muitos pesquisadores para desenvolvimento de estudos de curto, médio e longo prazo.

Os primeiros registros de pesquisa na região da Serra dos Órgãos remontam aos naturalistas europeus que vieram ao Brasil para grandes expedições científicas a partir do início do século XIX, com destaque para os naturalistas Langsdorff, von Martius e von Spix, entre outros, que fizeram importantes registros científicos na região.



Figura 3.73: Pesquisadora anilha ave no PARNASO.

A localização do Parque a 100 quilômetros do Rio de Janeiro, um dos principais pólos de pesquisa do país, favorece o desenvolvimento de pesquisas por equipes das diversas Universidades e instituições. Entre estas se destacam quatro Universidades Federais (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Universidade do Rio de Janeiro – Uni-Rio, e Universidade Federal Fluminense - UFF), a Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ e outros institutos de pesquisa, como o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, a Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, o Instituto Nacional da Tecnologia - INT e instituições privadas. Mesmo instituições de outros estados - como Universidade de São Paulo, UNICAMP e UFSCar - e até instituições estrangeiras - como Harvard, Ohio University e as Universidades alemãs de

Leipzig, Colônia e Bonn - foram atraídas pelas características únicas do Parque e desenvolvem pesquisas na área.

A partir da publicação da Instrução Normativa nº 109/97, que estabeleceu as normas para controle e licenciamento da pesquisa científica em Unidades de Conservação, 118 licenças para estudos no PARNASO foram emitidas pela Diretoria de Ecossistemas (até 2006 - tabela 3.20). As pesquisas que não prevêem coleta de material biológico são autorizadas pela chefia da Unidade de Conservação, tendo licenças emitidas a partir de 1998, totalizando 43 licenças. O Parque está entre as unidades de conservação com maior número de pesquisas em desenvolvimento no país.

No PARNASO são desenvolvidas tanto pesquisas científicas básicas, principalmente nas áreas de botânica e zoologia, como aplicadas, que geram informações para o manejo da Unidade de Conservação.

Entre os grupos de pesquisa em atividade no PARNASO, destacam-se alguns que desenvolvem estudos de longo prazo, como o do Laboratório de Vertebrados do Instituto de Biologia da UFRJ e o do laboratório de Répteis e Anfíbios da mesma instituição.

O Parque oferece boa estrutura de apoio às pesquisas, incluindo a Casa do Pesquisador, com 8 vagas e instalações completas, um alojamento para apoio às instituições de ensino para a execução de disciplinas de campo (20 vagas) e rádio-comunicação.

Tabela 3.20: Licenças de pesquisa no Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Ano	Nº de licenças com coleta	Proporção do total no país	Nº de licenças sem coleta	Total de licenças
1996	1	ND*	0	1
1997	3	ND*	0	3
1998	5	3,60	1	6
1999	11	9,02	1	12
2000	8	7,21	1	9
2001	8	ND*	1	9
2002	12	6,32	1	13
2003	12	5,26	3	15
2004	6	2,93	8	14
2005	23	7,72	12	35
2006	29	8,81	15	44
TOTAL	**118**		**43**	**161**

Fonte: DIREC e Setor de Pesquisa, 2006. *ND: Dado não disponível

O PARNASO conta com um herbário, organizado na década de 40 pelo botânico Carlos Toledo Rizzini. Desde então, seu acervo vem crescendo, a partir das coletas realizadas por pesquisadores licenciados. Hoje o herbário conta com cerca de 2.000 exsicatas. Em 2006 foi celebrado Acordo de Cooperação Técnica com o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) para suporte na gestão do herbário. O acordo prevê que o parque manterá uma coleção de referência da flora local e os pesquisadores que coletam na UC deverão enviar duplicatas para o herbário do Jardim Botânico, que identificará as espécies, manterá permutas com outras instituições e auxiliará na informatização da coleção. As *exsicatas* estão sendo montadas por meio de trabalho voluntário. O herbário está sendo reestruturado e conta agora com laboratório para processamento de material.

O Parque conta com razoável acervo de livros e publicações, e está sendo realizado um esforço no sentido de resgatar e organizar os trabalhos científicos resultantes das pesquisas realizadas no PARNASO. O acervo de artigos e periódicos está sendo organizado na

biblioteca do Centro de Referência em Biodiversidade, na Sede Teresópolis, e catalogado em base de dados Winisis, de acordo com as orientações do Centro Nacional de Informação Ambiental (CNIA) do IBAMA. O PARNASO integra ainda a Rede Nacional de Informações sobre Meio Ambiente – RENIMA, rede de bibliotecas e centros de informação ambiental.

Em 2005, o Conselho Consultivo do PARNASO criou a Câmara Técnica de Pesquisa, que assessora o Parque nas questões afetadas à pesquisa. A Câmara é composta por membros das seguintes instituições: UFRJ, UFRRJ, UFF, UERJ, EMATER, Parque Estadual dos Três Picos e Estação Ecológica do Paraíso e se reúne bimestralmente.

- **Manejo de fauna e flora**

Apesar dos problemas já identificados com invasão de espécies exóticas e animais domésticos, o PARNASO não conta com pessoal e estrutura suficiente para manejar adequadamente estes problemas. O Setor de manejo de Fauna concentra-se basicamente na recepção, cuidado e encaminhamento de animais apreendidos ou entregues voluntariamente. O IBAMA conta com apenas um centro de triagem de animais silvestres no Rio de Janeiro (CETAS), localizado em Seropédica, na Baixada Fluminense. A significativa diferença de temperatura coloca em risco animais de ambientes mais frios que são encaminhados para o CETAS.

Os animais apreendidos ou entregues voluntariamente no PARNASO são avaliados pelos técnicos da UC e por alunos voluntários de medicina veterinária da FESO, recebem cuidados iniciais e são encaminhados para o CETAS ou para soltura em áreas fora da UC. Entre 2004 e 2006 foram recebidos 1.013 animais silvestres (tabela 3.21), sendo que a grande maioria é de aves (711 espécimes).

As ações de monitoramento e manejo de flora são pontuais. Por exigência do Parque a Concessionária Rio-Teresópolis patrocinou programa de controle e retirada de espécies exóticas do entorno imediato da Rodovia BR-116. Foram retirados gramíneas e alguns indivíduos arbóreos, principalmente sombreiros plantados na época da contrução da estrada. Alguns voluntários realizaram retiradas pontuais de árvores exóticas nos jardins da Sede Teresópolis, mas não existe uma ação planejada e constante.

Tabela 3.21: Animais silvestres que passaram pelo Setor de Manejo de Fauna do PARNASO (2004-2006).

Táxon	2004	2005	2006	Total
Aves	319	205	187	711
Mamíferos	53	79	110	242
Répteis	16	13	31	60
Total	388	297	328	1013

Fonte: Setor de Manejo de Fauna do PARNASO

- **Conscientização ambiental e participação social**

A Educação Ambiental desenvolvida pelo PARNASO tem como preceitos a participação cidadã na gestão do meio ambiente, entendido como bem de uso comum dos brasileiros, essencial à sadia qualidade de vida da população.

Mais do que prescrever “comportamentos ecológicos”, ou simplesmente transmitir informações sobre o meio ambiente, o objetivo é promover uma educação ambiental que problematize os conflitos, problemas e potencialidades ambientais no contexto de cada comunidade, contribuindo para a construção coletiva de uma percepção crítica e ação transformadora da realidade de degradação ambiental e injustiça socioambiental que hoje se observa.

As diversas ações desenvolvidas pelo Setor de Educação Ambiental do PARNASO estão organizadas em dois projetos:

a. Projeto Boa Vizinhança

O Projeto Boa Vizinhança reúne todas as ações de educação ambiental não formal do PARNASO e tem como objetivo geral estreitar as relações das comunidades vizinhas com o Parque, através de ações de educação ambiental que contribuam para o desenvolvimento de uma percepção crítica sobre os problemas ambientais presentes em cada comunidade, a construção de valores voltados para a preservação do meio ambiente e a participação ativa na busca da melhoria da qualidade de vida destes grupos.

1ª Linha de Ação - Estruturação do Conselho Consultivo

A primeira ação do projeto BOA VIZINHANÇA foi a ampla mobilização das comunidades do entorno do Parque Nacional, visando a reestruturação e o fortalecimento do Conselho Consultivo do PARNASO, dentro de um processo participativo. Este processo teve início em dezembro de 2004 (figura 3.74) e foi concluído em junho de 2005, quando o CONPARNASO (Conselho Consultivo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos), já reestruturado, definiu seu Regimento Interno e Plano de Ação. A portaria com a nova composição do CONPARNASO foi assinada em abril de 2006, com mandato de dois anos (Portaria IBAMA nº 26/2006-P, de 26.4.2006).



Figura 3.74: Oficina de reestruturação do CONPARNASO, em dezembro de 2004.

O Conselho Consultivo do Parque é o órgão que garante a efetiva participação da comunidade na gestão da Unidade de Conservação, sendo o espaço adequado para a discussão e negociação de conflitos de interesse entre os diversos setores relacionados ao Parque.

Atualmente, o CONPARNASO está fortalecido e atuante, reunindo-se bimestralmente e contribuindo para a gestão do Parque. As reuniões do conselho são públicas, mas somente os conselheiros possuem direito a voto. As instituições que atualmente compõem o CONPARNASO, nomeadas por meio da Portaria IBAMA nº 36, de 26 de abril de 2006, estão na tabela 3.22.

O Conselho Consultivo do PARNASO instituiu quatro câmaras técnicas permanentes para discutir problemas e ações prioritárias para a gestão da UC. São elas: Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo; Câmara Técnica de Pesquisa; Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental; Câmara Técnica de Controle e Recuperação Ambiental. As Câmaras Técnicas são formadas por conselheiros e representantes de instituições afins convidados e reúnem-se mensalmente, propondo projetos e ações e subsidiando tecnicamente o conselho para tomada de decisões.

Tabela 3.22: Composição do Conselho Consultivo do PARNASO, mandato 2005-2007.

Setor	Condição	Instituição
ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL (não governamental - total 9 titulares)		
Representantes de	Titular	Sociedade Vale do Bonfim

Organizações da Sociedade civil sócio-ambientais	Titular	Espaço Compartilharte
	Titular	Associação de Defesa Ambiental de Santo Aleixo – ADASA
	Suplente	Serviço Social do Comércio – SESC Teresópolis
	Suplente	Tereviva
	Suplente	Associação Internacional de Desenvolvimento Econômico Inter-Ambiental – AIDEIA
Representantes de Associações de Moradores do Entorno do Parque	Titular	Associação de Moradores e Amigos da Barreira – AMBAR
	Titular	Associação de Produtores e Moradores do Bonfim
	Titular	Associação de Moradores e Amigos (AMA) Corta-Vento
	Titular	AMA Quebra-Frasco
	Suplente	Associação de Amigos e Cidadãos de Guapimirim - AACG
	Suplente	Sociedade de Amigos do Vale da Boa Esperança - SAVBE
	Suplente	AMA Granja Guarani
	Suplente	Federação das Associações de Moradores de Teresópolis – FAMT
Representantes de Associações de Produtores do Entorno do Parque	Titular	Associação de Produtores e Moradores do Jacó;
	Titular	Fazenda Boa Esperança
	Suplente	Associação de Produtores e Moradores do Bonfim
	Suplente	Sitio Monte Sinai – Primeira Igreja Batista de Copacabana
USUÁRIOS DE RECURSOS AMBIENTAIS (misto – total 6 titulares)		
Representante do Setor de Turismo	Titular	Companhia de Turismo do Estado do Rio de Janeiro – TURISRIO
	Suplente	Associação de Turismo Teresópolis Friburgo - Circuito Turístico Terê-Fri
Representante de Instituições de Usuários diretos de serviços ambientais	Titular	Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE
	Suplente	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias dos rios Paquequer e Preto
Representante de Instituições Prestadoras / Operadoras de Serviços	Titular	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT
	Suplente	Concessionária Rio-Teresópolis – CRT

Representantes de Instituições de Ensino e Pesquisa	Titular	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
	Titular	Universidade Federal Fluminense – UFF
	Titular	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ
	Suplente	Fundação Osvaldo Cruz - Fiocruz
	Suplente	Fundação Educacional Serra dos Órgãos – FESO
	Suplente	Empresa de Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER/RJ
ÓRGÃOS GESTORES (governamental - total 9 titulares)		
Chefe do PARNASO	Titular	
Representante de Órgão Estadual de Meio Ambiente	Titular	Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente – FEEMA
	Suplente	Instituto Estadual de Florestas – IEF
Representante da Prefeitura Municipal de Teresópolis	Titular	Secretaria de Meio Ambiente
	Suplente	Secretaria de Turismo;
Representante da Prefeitura Municipal de Guapimirim	Titular	Secretaria de Meio Ambiente
	Suplente	Secretaria de Turismo
Representante da Prefeitura Municipal de Magé	Titular	Secretaria de Turismo e Meio Ambiente
	Suplente	Secretaria de Educação
Representante da Prefeitura Municipal de Petrópolis	Titular	Secretaria de Meio Ambiente
	Suplente	Fundação de Cultura e Turismo
Representante de UC do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense	Titular	APA Guapimirim
	Suplente	ESEC Paraíso
Representante do Corpo de Bombeiros – RJ	Titular	Grupo de Socorro Florestal e Meio Ambiente – 2º GSFMA Magé
	Suplente	16º Grupamento de Bombeiros Militar de Teresópolis
Representante do Batalhão de Polícia Florestal do Rio de Janeiro	Titular	Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro

Fonte: Setor de Educação Ambiental do PARNASO.

2ª Linha de Ação - Diagnóstico socioambiental

A segunda linha de ação do projeto consiste na realização de um diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno do PARNASO, visando à elaboração de um banco de dados de informações socioambientais que venha a subsidiar as ações de gestão do Parque, sejam ações do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade ou do próprio CONPARNASO. O primeiro diagnóstico socioambiental foi realizado utilizando-se a

metodologia DARP (Diagnóstico Ambiental Rápido Participativo) durante o processo de mobilização das comunidades do entorno do Parque para a reestruturação de seu conselho consultivo. O banco de dados socioambientais está sendo elaborado e estará disponível para a sociedade em geral no Centro de Referência em Biodiversidade.

3ª Linha de Ação – Eventos educativos

Esta linha de ação teve início em 2005, com a realização de eventos de educação ambiental nas comunidades do entorno do Parque (figura 3.75). Os eventos "Educação Ambiental em Festa" são planejados e organizados em conjunto com parceiros de cada local, e tem como objetivo promover o debate sobre os problemas ambientais dessas comunidades, sensibilizando seus moradores para a qualidade ambiental da região. Todos os eventos são produzidos através de parcerias com associações locais. Até o início de 2008, os eventos contarão com o apoio da equipe da ONG Conhecer para Conservar, que desenvolve em parceria com o PARNASO o projeto "Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos" - financiado pelo programa PDA Mata Atlântica / MMA.



Figura 3.75: Evento educativo "Natureza em Festa" em Santo Aleixo, em 2006.

O carro multimídia do PARNASO é utilizado para a projeção de filmes, apresentações culturais, brincadeiras infanto-juvenis e debates filmados com os moradores da comunidade em parceria com a equipe do projeto Imagens Naturais, atividade de extensão da Universidade Federal Fluminense.

b. Projeto Cenário Verde

O Projeto Cenário Verde reúne as ações voltadas para a educação ambiental formal e para os visitantes, que envolvem visitas escolares, produção de material didático e informativo e capacitação de professores. O projeto visa orientar e sensibilizar os visitantes do PARNASO e apoiar o sistema formal de ensino para a inserção da temática ambiental nos currículos, conforme as diretrizes da antiga Coordenação geral de educação Ambiental do IBAMA para a operacionalização do Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA. Entre as suas linhas de trabalho, temos:

1ª Linha de Ação – Produção de material educativo

Esta linha foi originalmente desenvolvida pela equipe do PARNASO em parceria com o Centro de Criação de Imagem Popular – CECIP, em 1997. O projeto tem como objetivos principais resgatar, por meio das imagens e da linguagem de animação do vídeo, algumas vivências possíveis em trilhas do Parque Nacional; oferecer ao professor apoio metodológico que possa orientá-lo no seu trabalho; e propor soluções para questões impostas na relação homem-natureza, por meio de jogos e brincadeiras.

O material produzido resultou de uma oficina participativa realizada em 2001 com a presença de representantes de segmentos da sociedade de Teresópolis e Guapimirim. A partir desse trabalho, foram produzidos dois vídeos, com as respectivas cartilhas e manuais de apoio: "Aventura na Mata", para alunos de 1 à 4 séries (dois vídeos, publicação em estilo de almanaque para os alunos, encartados com o mapa da trilha; publicação orientadora do trabalho pedagógico do professor e jogo educativo) e "Os Rios Nascem no Céu", para estudantes de 5 à 8 séries. Iniciado em 2001, o Projeto Cenário Verde atendeu, até 2005, cerca de 48.000 estudantes.

2ª Linha de Ação – Capacitação de professores das escolas do entorno

O envolvimento dos professores das escolas do entorno do PARNASO é uma estratégia para reduzir a pressão destas comunidades sobre o Parque e conquistar aliados para a conservação do patrimônio natural da Unidade.

Neste sentido, a 2ª Linha de Ação do Projeto Cenário Verde inclui cursos de capacitação para as escolas localizadas no entorno do PARNASO. Entre 2006 e 2008 estão assegurados recursos para a realização de 4 cursos através do projeto "Centro de referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos: uma aliança entre educação, turismo e conservação", já citado. Serão 30 escolas contempladas, com vagas gratuitas nos cursos para seus diretores, orientadores pedagógicos e professores nos anos de 2006 e 2007.

3ª Linha de Ação – Trilhas interpretativas e folhetos informativos

Esta linha é voltada para a sensibilização dos visitantes que procuram o PARNASO como alternativa de lazer, ecoturismo e contato com a natureza. As trilhas das Sedes Teresópolis e Guapimirim têm placas com informações gerais sobre extensão e nível de dificuldade e cada placa trabalha um tema ambiental relacionado às características locais de forma suave e em linguagem acessível: relação cidade-floresta, matas ciliares, sucessão ecológica, entre outros temas (figura 3.76).



Figura 3.76: Placa informativa da Trilha da Primavera.

Para a Travessia Petrópolis-Teresópolis foi preparado um folheto com orientações sobre conduta consciente em ambientes naturais e informações sobre áreas de camping e fontes de água, além de conceitos ecológicos. O material foi desenvolvido por consultores e pela equipe do Parque e financiado através da conversão de multas ambientais.

O PARNASO conta ainda com o folheto do Guia Phillips, produzido pela editora Horizonte geográfico, que traz informações gerais para o visitante.

- **Relações públicas, divulgação e eventos**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos promove durante o ano diversos eventos culturais e educativos voltados para a comunidade dos municípios e para a sociedade em geral, com o propósito de disseminar e integrar o público à questão ambiental.

Os eventos são promovidos normalmente em datas ou acontecimentos marcantes relacionados ao Parque Nacional: em maio o Parque promove a Abertura de Temporada de Montanhismo, para divulgar os atrativos de inverno e estreitar relações com a comunidade montanhista. No Dia Mundial do Meio Ambiente, 5 de junho, são realizadas ações educativas ou eventos culturais para chamar a atenção da comunidade local para a questão ambiental. Todos os anos, na semana de aniversário do PARNASO (30/11), é realizado um evento cultural com apresentações musicais e atividades educativas. Estes eventos são promovidos em parceria com empresas, associações e o poder público local.

O Parque conta com assessoria de comunicação e um setor de programação visual, que desenvolve produtos específicos para cada ação ou evento. Ainda nos anos 1990 foi desenvolvida a identidade visual do parque. Logotipo, selos e placas são utilizados nas ações de divulgação.

As ações executadas pela equipe do Parque são divulgadas através do seu site (www.ibama.gov.br/parnaso), do site do IBAMA e, desde abril de 2006, por meio do boletim eletrônico mensal *PARNASO Notícias*, enviado para mais de mil interessados cadastrados. O Parque Nacional tem ainda coluna fixa nos jornais institucionais das concessionárias Rio-Teresópolis (CRT) e Fontes da Serra. A equipe do Parque procura divulgação também

através da imprensa, tendo freqüente exposição na mídia impressa e televisiva local e regional.

O auditório “O Guarani” do PARNASO recebe, ainda, muitos eventos de caráter científico ou ambiental, como seminários para identificação de áreas prioritárias para conservação, promovidos pelo Ministério do Meio Ambiente; reuniões de comitês de Bacia, como o Comitê da Bacia do Rio Piabanha e do Rio Paraíba do Sul. Em novembro de 2006, o Parque sediou o I Encontro de Parques de Montanha, que reuniu 12 parques nacionais e estaduais que protegem este tipo de ambiente.

- **Gestão da Visitação**

O PARNASO possui três áreas principais de visitação pública, representadas pelas Sedes Teresópolis, Guapimirim, e Petrópolis (Bonfim), sendo que os atrativos estão descritos no item 3.4. O gerenciamento da visitação envolve o planejamento e manutenção da infra-estrutura, o monitoramento e controle da visitação e outras atividades complementares detalhadas a seguir:

a. Infra-estrutura e equipamentos facilitadores de visitação

A Sede Teresópolis conta com um Centro de Visitantes improvisado, localizado a 400 metros da Portaria, próximo à área administrativa da Unidade de Conservação. A localização do centro é inadequada, uma vez que fica mais próxima da saída do parque do que da entrada. O novo Centro de Visitantes encontra-se em construção. O centro dispõe de exposição permanente de fotos e documentação, maquete para melhor visualização dos principais picos e rios da Serra dos Órgãos. O espaço recebe também exposições temporárias e conta com loja de lembranças (camisetas, bonés, adesivos) e sala destinada às ações de educação ambiental, com equipamento para projeção de vídeos institucionais e educativos. A sede conta ainda com um camping e sanitários em diversos locais.

Como equipamentos facilitadores de visitação, a Sede Teresópolis conta com os bosques Santa Helena e da Colina, as áreas de piquenique, a piscina e a praça da barragem, mirantes, sinalização e as trilhas. Pesquisa realizada na Sede Teresópolis identificou a necessidade de melhorar o apoio à visitação visando aumentar a permanência do visitante nas áreas de lazer. Próximo ao cume da Pedra do Sino está localizado o Abrigo 4 (figura 3.77), chalé com capacidade para 30 pessoas. O abrigo facilita também o controle da visitação e do acampamento na pedra do Sino.

Está sendo implantada a trilha Cartão Postal, que leva a um mirante com vista para o Dedo de Deus. Há ainda uma cachoeira no rio Paquequer (Cachoeira Ceci e Peri), com potencial para visitação, porém a trilha de acesso junto à calha do rio é precária, sendo necessária a instalação de corrimãos e escadas. O poço Dois Irmãos, também no Rio Paquequer, é um atrativo que já tem uso, porém não conta com divulgação e sinalização de acesso. A trilha suspensa, uma das mais visitadas, tem potencial para aumento do percurso por algumas centenas de metros, aproveitando a estrutura do aqueduto, que está intacta.



Figura 3.77: Abrigo 4 (Pedra do Sino).

O Centro de Visitantes Von Martius, na Sede Guapimirim, está instalado em casarão do século XIX, que mantém suas características originais. O casarão pertenceu à antiga Fazenda Barreira do Soberbo, sendo seu proprietário durante o Império o médico Henrique José Dias, que se dedicou ao plantio das quineiras (*Cinchona calissaia*), árvore de onde se extrai o quinino, usado no combate à malária. O histórico casarão abriga exposição permanente com fotos e informações sobre o

Parque, uma maquete de toda a área do PARNASO, além de coleção de exemplares das obras do botânico Von Martius, material especializado sobre meio ambiente, videoteca e um auditório com capacidade para 40 pessoas para realização de cursos, palestras e seminários, equipado com TV e vídeo. Sede

Guapimirim contam com duas áreas de camping com capacidade total para 60 barracas.

O casarão e a Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo, localizada também na Sede Guapimirim necessitam de reforma e restauração urgente. Grande parte destas construções é feita de madeira, que se encontra com problemas de umidade e cupins. As observações sobre sinalização e estruturas de apoio às atividades de descanso e lazer feitas para a sede Teresópolis se aplicam também a Sede Guapimirim.

b. Controle da visitação

A visitação no PARNASO ocorre desde sua criação em 1939, porém grande parte dos registros foi perdida. Os registros estão sistematizados a partir de 1992. A visitação na Sede Teresópolis sempre teve uma grande importância para a sociedade teresopolitana, devido principalmente à existência da piscina natural, e de outros atrativos que já não existem mais, que caracterizavam o Parque como principal área de lazer público da cidade.

Os valores de taxas atualmente cobrados no Parque Nacional da Serra dos Órgãos foram estabelecidos em 2000, através da Portaria do MMA nº 062/00, de 20/03/00, que estabeleceu nova Tabela de Preços para as unidades de conservação federais. Esta portaria define também que menores de 7 (sete) e maiores de 70 (setenta anos) são isentos e outros valores a serem cobrados, como taxas de alojamento, camping e estacionamento.

A taxa de visitação é cobrada dos visitantes que freqüentam apenas as áreas de uso intensivo, onde podem ser encontradas trilhas curtas, poços e cachoeiras, mirantes, a piscina natural em Teresópolis, etc. A área de uso intensivo, para este fim é entendida como: na Sede Teresópolis - área compreendida entre a portaria e a praça da Barragem; toda a área da Sede Guapimirim; na Sede Petrópolis - da portaria até o morro do Açu (sem pernoite). A taxa de camping (R$ 6,00) é cobrada, por pernoite, dos visitantes que utilizam as áreas de camping Gato Maracajá, em Teresópolis, e Jacu e Araçari, em Guapimirim. A taxa de trilhas (R$ 12,00) é cobrada, por pernoite, dos visitantes que percorrem as trilhas de montanha do PARNASO; na sede Teresópolis, a partir do portão da trilha do Sino; na Sede Petrópolis, para pernoite no Morro do Açu e travessia.

Desde 2003, portaria assinada pelo presidente do IBAMA estabeleceu o desconto de 50% nas taxas praticadas no Parque para os moradores dos municípios abrangidos pelo Parque (Petrópolis, Teresópolis, Magé e Guapimirim) que apresentarem comprovante de residência[14].



Figura 3.78: Portaria do Bonfim.

O Parque só passou a controlar o acesso em Petrópolis em 1999, a partir da construção de uma portaria no Bonfim (figura 3.78). Inicialmente vigiada por guardas municipais de Petrópolis, hoje a portaria tem dois postos de vigilância e um recepcionista que orienta os visitantes e é responsável pela manutenção de trilhas. A cobrança de ingressos na Portaria Bonfim foi iniciada em janeiro de 2005. A cobrança de entrada em Petrópolis melhorou o controle da visitação, sendo possível saber o número exato de visitantes que o Parque recebe por dia, além de permitir a fiscalização de pessoas que entram por acessos não autorizados.

[14] A Portaria atualmente em vigor é a IBAMA nº 69/2006, de 19.09.2006 com vigência até 31.12.2008.

Em 2006 foi aprovado recurso de compensação ambiental para construção de um pequeno Centro de Visitantes no Bonfim, mas a área ocupada pelo Parque não é suficiente para instalação de outros facilitadores para visitação, estacionamento ou outras estruturas. Havendo regularização fundiária no Bonfim, novos potenciais para atividades de visitação poderão ser estudados de acordo com as características da área.

Há registros do número de visitantes pagantes apenas a partir de 1992 (Figura 3.79). A partir de 2005, todos os visitantes isentos passaram a ser registrados nas portarias, nas categorias: menores de 7 anos, maiores de 70 anos, outros (inclui voluntários do PARNASO, guias e condutores em atividade etc), escolas inseridas no programa de educação ambiental, pesquisadores e grupos (escoteiros, militares em treinamento etc).

Antes deste período, existem apenas dados pontuais, como os citados na Revista do Parque Nacional da Serra dos Órgãos: em 1944, foram 8.749 visitantes; em 1945, 13.938; em 1946, 23.805; em 1947, 23.099, em 1948, 37.737; e em 1949, 84.384 visitantes só no primeiro semestre (Serviço Florestal, 1949). O Plano de Manejo de 1980 apresenta mais alguns dados: “No ano de 1978, o mês de janeiro foi o que apresentou maior visitação: 19.379 pessoas, correspondente a cerca de 20% do total anual, que foi de 97.633 visitantes. Houve época em que a visitação do Parque era muito maior. Em fevereiro de 1959, por exemplo, o jornal notificava um “Record”: neste mês, cerca de 40.000 pessoas visitaram o Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Por motivos diversos, essa visitação diminuiu nos últimos anos.”

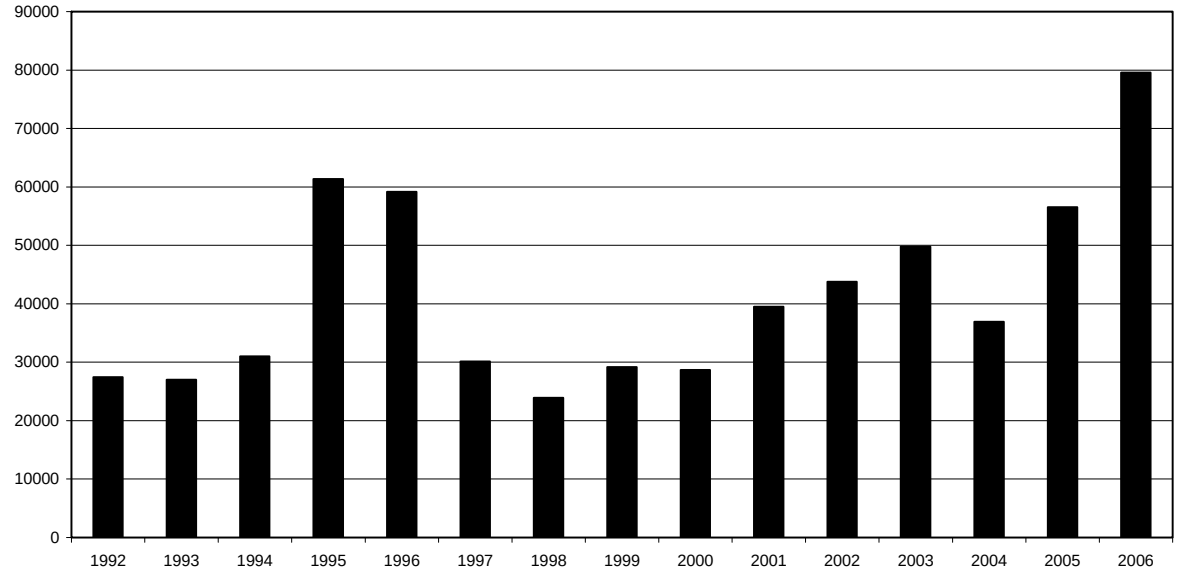


Figura 3.79: Total de visitantes pagantes (período 1992-2006).

Fonte: Setor de Uso Público do PARNASO, 2007.

O recorde de visitação desde 1992 foi registrado em 2006 (97.333 visitantes) e representa um aumento de quase 30% em relação a 2005, que era o recorde anterior. A freqüência de visitantes varia bastante entre os diferentes anos e durante os meses do ano, sendo fortemente influenciada pelas condições climáticas e com maior freqüência nos meses de janeiro e fevereiro. O mês de janeiro de 2006, o de maior visitação registrada (24.240 visitantes) teve clima excepcionalmente seco e quente em Teresópolis, atraindo muitos visitantes para a piscina natural e cachoeiras do Parque. Os registros da visitação mostram que 2006 bateu recordes de visitação nos meses de janeiro, abril, junho e julho (tabela 3.23).

Tabela 3.23: Anos com maior visitação registrada no PARNASO no período de 1992 a 2006 (visitantes pagantes).

Mês	Visitantes pagantes	Ano do recorde
Janeiro	21.690	2006
Fevereiro	16.235	1996
Março	12.797	2003
Abril	7.350	2006
Maio	4.197	2005
Junho	4.148	2006
Julho	8.454	2006
Agosto	4.682	2005
Setembro	3.276	1995
Outubro	7.781	2002
Novembro	3.812	1994
Dezembro	4.724	1997

Fonte: Setor de Uso Público, 2007.

A visitação no Parque está fortemente concentrada na Sede Teresópolis, que representou 67% dos visitantes em 2006 (Figura 3.80). A visitação na Sede Guapimirim é maior que na Sede Bonfim nos meses quentes, em que a principal atividade dos visitantes do Parque são banhos de cachoeira (e piscina natural). Nos meses de seca, da chamada "temporada de montanhismo", diminui a visitação na Sede Guapimirim e aumenta a visitação na Sede Bonfim, que tem como principal atração a trilha até o Açu, início da travessia Petrópolis-Teresópolis. A distribuição dos visitantes pagantes por atividade (tarifa básica ou de montanha) evidencia esta sazonalidade na visitação (Figura 3.81).

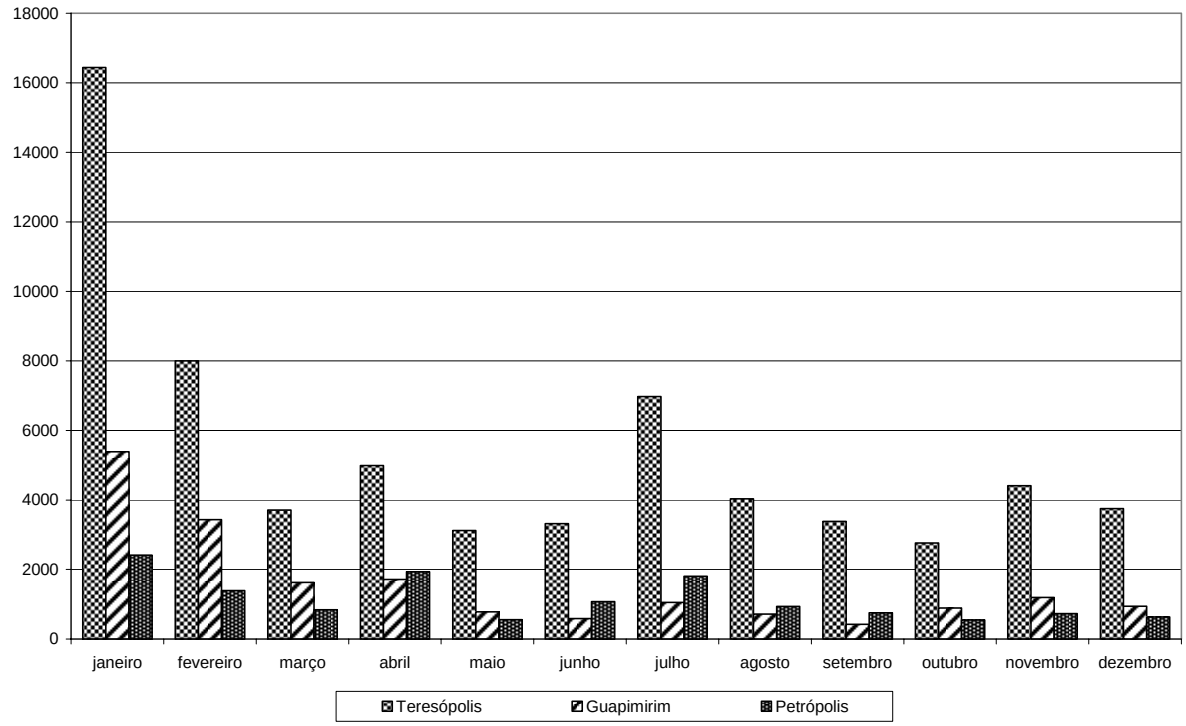


Figura 3.80: Distribuição da visitação entre as sedes do PARNASO (ano de 2006).
Fonte: Setor de Uso Público do PARNASO, 2006.

A partir de 2005, os visitantes isentos passaram a ser registrados de forma sistemática. Em 2005, o PARNASO recebeu um total de 75.122 visitantes, sendo 56.553 pagantes e 18.669 isentos. Em 2006, foram 97.333 visitantes, sendo 79.584 pagantes e 17.749 isentos. Os visitantes isentos são representados principalmente por estudantes em visitas escolares do Programa de Educação Ambiental, crianças e idosos (Figura 3.82)

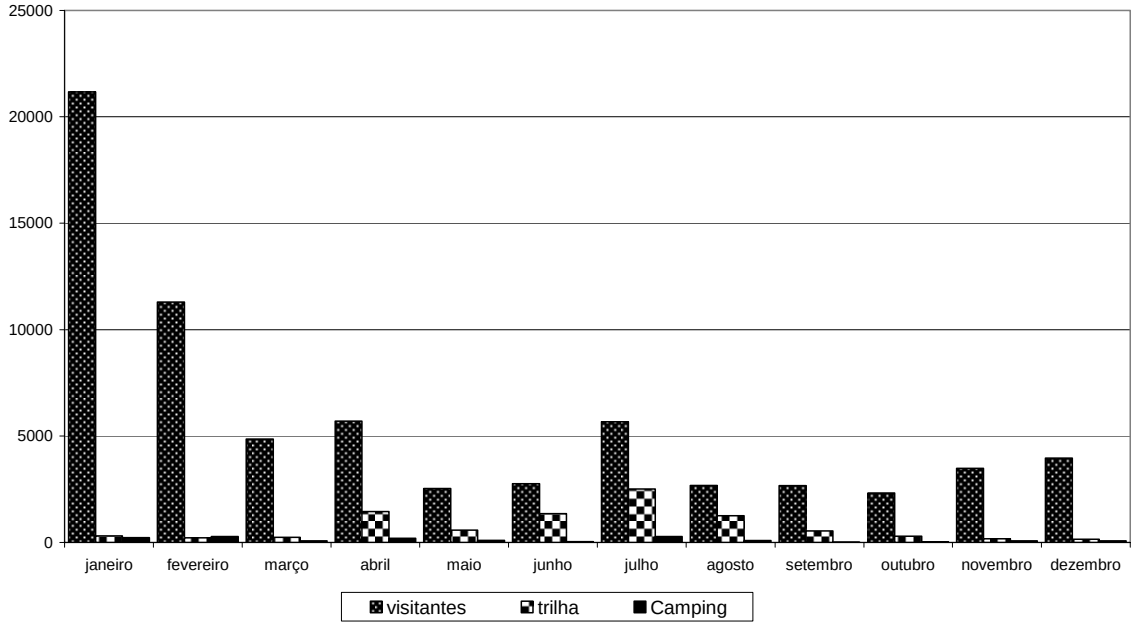


Figura 3.81: Distribuição dos visitantes por atividade (ano de 2006).
Fonte: Setor de Uso Público do PARNASO, 2006.

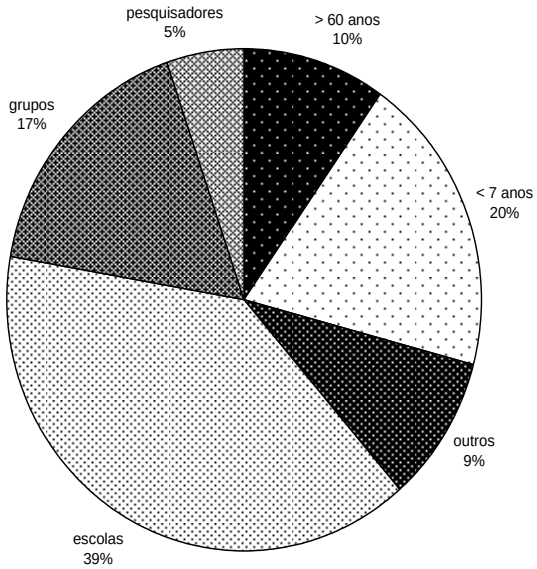


Figura 3.82: Distribuição de classes de visitantes isentos no PARNASO (ano de 2006).
Fonte: Setor de Uso Público do PARNASO, 2007.

Os dados de visitação são registrados diariamente pela empresa concessionária e repassados mensalmente ao Setor de Uso Público, que organiza as informações em banco de dados. Em agosto de 2005 foi criado um sistema de boletos, desenvolvidos pelo Setor de Comunicação Visual, para melhorar o controle da visitação. Foram produzidos três tipos de talão, correspondentes aos três valores cobrados pelo PARNASO: verde para visitação

comum (R$ 3,00), azul para camping (R$ 6,00) e marrom para trilhas de montanha (R$ 12,00). Os talões são entregues ao visitante pela empresa de cobrança ou pela vigilância. A implantação do sistema de talões facilitou o controle da visitação. Além disso, o verso dos talões apresenta informações importantes ao visitante.

A segurança do visitante nas trilhas de montanha é monitorada por meio de aplicação de termo de responsabilidade. Ao entrar no Parque, cada grupo deve preencher um termo de responsabilidade, no qual indica o percurso que pretende fazer, a data prevista de retorno, o responsável pelo grupo e telefones para contato. Os funcionários da empresa de vigilância fazem o controle dos termos nas portarias de Teresópolis e Petrópolis, conferindo no fim do dia se todos os grupos com retorno previsto deixaram o Parque. Quando um grupo faz a travessia, entrando por uma portaria e saindo por outra, o termo de responsabilidade é enviado por fax de uma portaria a outra. Quando um grupo não sai na data prevista, iniciam-se os procedimentos de localização e eventual resgate, já descritos.

O controle da visitação no Parque é dificultado pela existência de uma série de acessos irregulares. A estrada BR-116 é responsável por grande parte deste problema, pois corta o parque em 10 km, justamente numa área que dá acesso a diversos atrativos, como o Dedo de Deus e o Escalavrado, entre outros. Outro fator que dificulta o controle da visitação é a inexistência de guarda-parques ou servidores que tenham por função realizar este controle. A equipe de fiscalização da UC encontra-se reduzida, não sendo capaz de realizar este controle, especialmente devido ao grande número de atrativos e sua dispersão espacial, bem como a dificuldade de acesso de muitos deles. Um fator agravante é o horário de trabalho dos servidores do Parque, de segunda a sexta, que não é compatível com a visitação, que se concentra nos finais de semana e feriados.

O controle da visitação é feito principalmente pelos funcionários terceirizados de vigilância e cobrança de ingressos. Uma forma de controle de acesso irregular é a verificação de comprovante de pagamento (talão) dos visitantes, feita por amostragem. Os termos de responsabilidade representam outra forma de controle da visitação.

c. Perfil do visitante

Em julho de 1993, foi feita uma pesquisa do perfil do visitante, apenas na Sede Teresópolis, com 371 visitantes. Esta pesquisa foi bastante pontual, tanto temporal quanto espacialmente, mas mostrou resultados interessantes. Dos entrevistados, 54% visitavam o Parque pela primeira vez. A principal forma de divulgação do Parque se dava por meio de amigos e familiares (60%). Chama atenção o fato de que nenhum dos visitantes entrevistados afirmou ter ficado sabendo do Parque através de agência de turismo, e apenas 4% souberam através do hotel ou guias e livros de turismo. Apesar da proximidade da Sede Teresópolis do centro da cidade, a grande maioria dos visitantes vinha em seu próprio carro (85%). Os turistas faziam a visita principalmente na companhia da família (59%) e amigos (32%), sendo minoria os que vinham em excursões (8%) ou sozinhos (1%). A idade dos visitantes era bem variada, com concentração entre 19 e 45 anos. A maior parte dos visitantes (83%) passava apenas parte do dia na unidade de conservação. A maioria (68%) dos visitantes do PARNASO afirmou conhecer outros parques nacionais. O principal público-alvo do Parque são moradores do estado do Rio de Janeiro, que representam 80% da visitação, com destaque para moradores da cidade do Rio de Janeiro (52%). A visitação de moradores dos municípios do entorno do Parque mostrou-se baixa (9%), bem como a presença de estrangeiros (2%).

Entre fevereiro de 2005 e abril de 2006, foi realizada nova pesquisa do perfil do visitante. Foram entrevistados 451 visitantes nas três sedes do Parque, sendo 241 na Sede Teresópolis, 144 na Sede Guapimirim e 66 na Sede Petrópolis (Bonfim).

De maneira geral, o perfil do visitante não mudou muito em relação à pesquisa de 1993 (figura 3.83). A procedência dos visitantes do Parque continua sendo na sua maioria o estado do Rio de Janeiro (93%), especialmente do município do Rio de Janeiro (39%). A visitação de moradores locais em cada sede é bastante expressiva, com exceção da Sede Guapimirim. Na Sede Petrópolis, os moradores de Petrópolis representam 62% das visitas e

em Teresópolis, os moradores locais representam 36%. Em Guapimirim, a visita de moradores da cidade é bem menor, representando apenas 6%. Os moradores de Magé aparentemente não têm o hábito de visitar o Parque, apesar de o município também fazer parte do Parque: apenas 1% dos visitantes do PARNASO vieram de Magé. O aumento registrado na proporção de visitantes dos municípios do entorno (9% em 1993 e 37% em 2006) pode ser reflexo da portaria que estabeleceu desconto de 50% para moradores do entorno a partir de 2004. Foram entrevistados apenas cinco estrangeiros, que vinham da Alemanha, Espanha, França e Holanda.

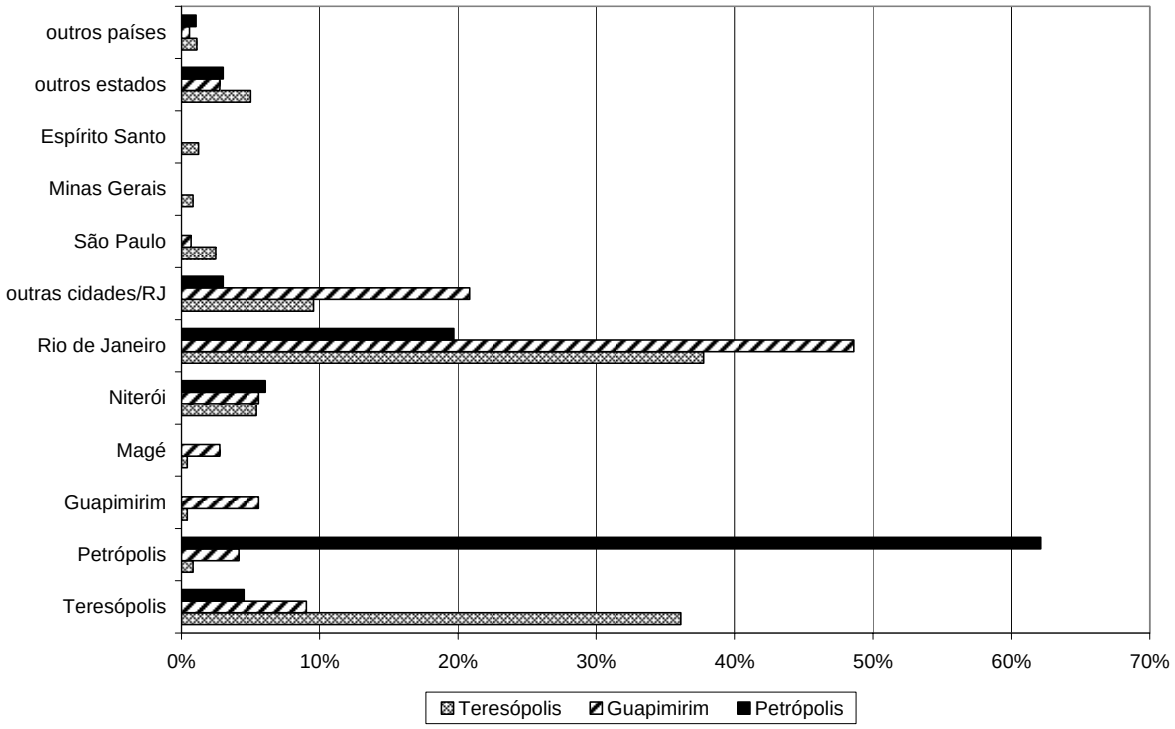


Figura 3.83: Origem dos visitantes nas sedes do PARNASO (ano de 2006)
Fonte: Setor de Uso Público do PARNASO, 2007.

A distribuição dos visitantes por sexo foi equilibrada: 53% homens e 47% mulheres. Quanto à faixa etária do visitante, a maior concentração foi nas faixas de 25 a 34 anos (28%) e de 35 a 45 anos (28%). A escolaridade mais comum entre os visitantes do Parque foi de curso superior (48%), o que pode estar relacionado à faixa etária. A distribuição de sexo, faixa etária e escolaridade foi bastante similar nas três sedes. Já quanto à renda individual, houve diferença entre as três sedes (figura 3.79). Em Teresópolis, a faixa de renda mais comum foi entre R$ 1.000,00 e R$ 2.000,00 (31%). Já em Guapimirim, a faixa de renda mais assinalada foi entre R$ 2.000,00 e R$ 4.000,00 (29%). Na Sede Bonfim, a renda dos visitantes é menor. Duas faixas de renda tiveram a mesma porcentagem (21%): até R$ 200,00 e de R$ 500,00 a R$ 1.000,00.

Quanto às características da visita ao Parque, os resultados mostram que poucas pessoas passeiam sozinhas (com um número um pouco maior de solitários no Bonfim, 17%). A maior parte dos entrevistados visita o Parque com a família em primeiro lugar e com amigos em segundo lugar, em Teresópolis e Guapimirim. Na sede Bonfim, a ordem é inversa: em primeiro lugar visitas com amigos, em segundo lugar com a família. A Sede Bonfim apresenta menos atrativos de fácil acesso, ideal para famílias, o que pode explicar este resultado.

Dos visitantes entrevistados, cerca de um terço estava vindo ao Parque pela primeira vez (32%), especialmente na Sede Guapimirim (40%). As sedes Teresópolis e Bonfim

apresentam mais visitantes freqüentes (35% e 29%, respectivamente), o que está relacionado à grande proporção de moradores destas cidades que freqüentam o Parque.

A maior parte dos visitantes conhece outros parques nacionais (58%). Os parques mais citados, PARNA Tijuca e PARNA Itatiaia, também se localizam no estado do Rio de Janeiro. A principal forma de divulgação do Parque mostrada na pesquisa é a propaganda boca a boca de amigos e parentes (64%). Os meios de comunicação não são, hoje, uma forma eficaz de divulgação do PARNASO. Jornais, revistas, televisão, internet, placas e pôsteres, somados, foram responsáveis por somente 13% da divulgação do Parque. A indicação em hotéis e agências de turismo também é rara, apenas 2%.

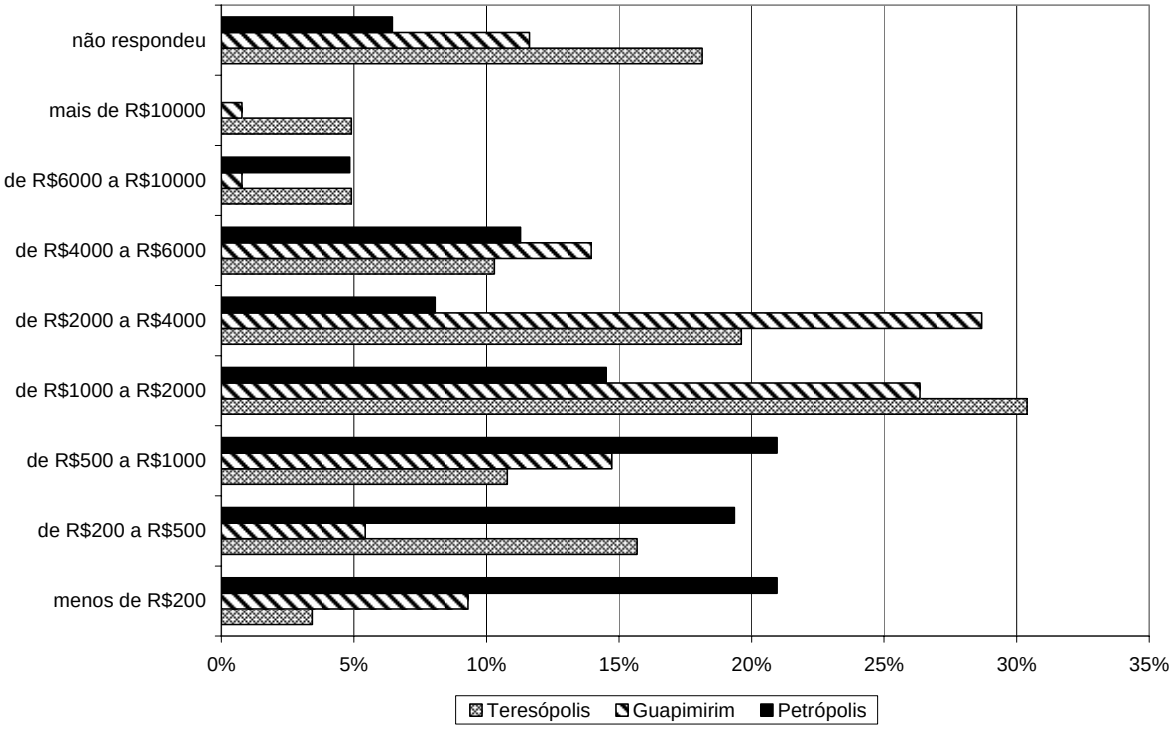


Figura 3.84: Distribuição de renda dos visitantes do PARNASO (ano de 2006)
Fonte: Setor de Uso Público do PARNASO, 2007.

O principal motivo que leva as pessoas a visitarem o Parque é o lazer (60%). Interesses contemplativos, como conhecer a natureza e apreciar a paisagem, mais relacionados com os objetivos de uma unidade de conservação, aparecem em número menor (16% e 11% respectivamente). A prática de esportes não é o motivo principal das visitas de muitas pessoas (3%).

As atividades preferidas dos visitantes no Parque são tomar banho de rio e cachoeira, com destaque para as Sedes Guapimirim e Bonfim, que de fato apresentam mais opções de banho em rios, e percorrer trilhas, com destaque para Bonfim. Em Teresópolis, tomar banho na piscina é a atividade apreciada pelo maior número de entrevistados (46%). A observação de fauna e flora também aparece como atividade valorizada pelos visitantes, em especial na Sede Guapimirim. Na Sede Bonfim, principal entrada da travessia Petrópolis-Teresópolis, a travessia também se destaca como opção de lazer, com 29%. A escalada, por ser uma atividade que exige técnica, é praticada por uma percentagem pequena dos entrevistados (9%). Outras atividades listadas foram fazer piquenique, apreciada por 20% dos visitantes, acampar (14%) e visitar o centro de visitantes (9%). Os centros de visitantes são apreciados por uma parte pequena dos visitantes, o que pode ser explicado pela falta de novidades e interatividade das exposições e vídeos nos centros.

Na Sede Teresópolis, o atrativo mais conhecido é a piscina natural, que fica logo na entrada da sede, seguido pela Estrada da Barragem, acessível a automóveis. Entre as trilhas da

Sede Teresópolis, a mais conhecida é a trilha Suspensa, a mais acessível, conhecida por 38% dos entrevistados em Teresópolis, seguida pelas trilhas Mozart Catão e Primavera (27% cada uma) e a trilha para a Pedra do Sino (19%), que é considerada de nível difícil devido à sua grande extensão. Apenas 32% dos visitantes da Sede Teresópolis conhecem o Centro de Visitantes. Os visitantes entrevistados em Teresópolis não conhecem as outras sedes do Parque: 18% já estiveram na Sede Guapimirim, distante apenas 10 km, e 7% na Sede Bonfim.

Na Sede Guapimirim, o atrativo mais conhecido é o Centro de Visitantes: 56% dos entrevistados passaram por lá. O poço da Ponte Velha, o mais acessível dos poços, é o segundo atrativo mais conhecido (55%), seguido pelo Poço Verde (51%), considerado o mais bonito, e pelo Poço da Preguiça (40%). As trilhas que não levam a poços para banho são pouco conhecidas (23%), assim como as áreas de camping (20%). Apesar de seu interesse histórico e arquitetônico, a Capela de N.Sra. da Conceição do Soberbo é conhecida por apenas 33% dos entrevistados em Guapimirim. O acesso à capela, feito por trilha em pedras escorregadias, pode explicar isto. Os visitantes da Sede Guapimirim conhecem mais as outras sedes: 40% já estiveram na Sede Teresópolis e 13% na Sede Bonfim.

Na Sede Bonfim, os atrativos mais visitados são a cachoeira Véu de Noiva (77%) e o Poço Paraíso (76%). A Pedra do Açu é conhecida por 42% dos visitantes da Sede Bonfim. A travessia Petrópolis-Teresópolis, um dos principais atrativos do PARNASO, é conhecida por 26% dos entrevistados em Petrópolis, 3% em Teresópolis e 5% em Guapimirim. Os visitantes da Sede Bonfim também visitam as outras sedes do Parque: 45% já estiveram na Sede Teresópolis e 12%, na Sede Guapimirim.

A conservação da natureza é o aspecto que os visitantes consideram mais importantes no Parque (88%), acima de aspectos relacionados ao conforto da visita, como limpeza (58%), segurança (42%), infra-estrutura (30%), sinalização (24,76%) e trilhas estruturadas (21%). A capacitação adequada da equipe do parque foi lembrada por 23% dos entrevistados.

A duração média da visita no PARNASO é muito pequena. A grande maioria dos visitantes permanece apenas parte do dia no parque (81% em Teresópolis, 90% em Guapimirim e 71% em Petrópolis). Os visitantes da Sede Petrópolis são os que permanecem mais tempo no parque, com muitos visitantes permanecendo dois dias (17%) ou três dias (3%), principalmente para prática de montanhismo e para fazer a travessia. Nas Sedes Teresópolis e Guapimirim, estes índices são 8% e 3%, e 3% e 4%, respectivamente.

As demandas e sugestões dos visitantes envolvem principalmente sugestões de serviços de apoio ao visitante, como restaurante ou lanchonete, pousada, passeios guiados e transporte interno; reclamações referentes à limpeza e conservação de trilhas e banheiros; melhorias na sinalização de trilhas e do acesso ao Parque na Sede Bonfim; estrutura de apoio e fiscalização no Açu; entre outros.

A maior parte dos visitantes (53%) não está disposta a pagar mais para ter acesso a um parque melhor estruturado, mas 42% dos entrevistados estariam dispostos a pagar mais.

Pode-se concluir sobre a visitação do PARNASO hoje:

- está concentrada em moradores do estado do Rio de Janeiro, principalmente da capital, havendo poucos estrangeiros;
- entre os municípios abrangidos pelo parque, os moradores de Petrópolis e Teresópolis são os que costumam freqüentar mais o PARNASO;
- A maior parte dos visitantes tem entre 25 e 45 anos e visita o Parque com a família ou amigos;
- A divulgação do PARNASO na mídia é pequena e não muito efetiva;
- O turismo comercial não é grande no Parque e este não é bem divulgado nos meios de hospedagem local;
- O principal interesse dos visitantes no PARNASO é o lazer, em especial através de banhos de cachoeira e na piscina, havendo menos valorização de atividades contemplativas;

- Os atrativos mais conhecidos são aqueles de fácil acesso e relacionados a banho;
- Os visitantes de uma sede do Parque em geral não conhecem as outras sedes;
- O centro de visitantes de Teresópolis é pouco visitado e o da Sede Guapimirim é visitado por metade dos visitantes daquela sede; e
- Os visitantes do PARNASO entendem a conservação da natureza como principal função do Parque e conhecem outros parques nacionais.

d. Inserção das comunidades locais nas atividades de visitação

As comunidades locais se inserem nas atividades de visitação de duas formas: no papel de visitantes e no papel de prestadores de serviço, seja através de condução de visitantes, seja em atividades associadas ao turismo, como hospedagem e alimentação no entorno no Parque.

Uma pesquisa realizada em 1993 mostrou que apenas 9% dos visitantes da Sede Teresópolis eram provenientes dos municípios do entorno. A partir de 2003, com a edição de portaria concedendo desconto de 50% para os moradores destes municípios, esta situação mudou, e observa-se hoje uma visitação bem maior dos moradores do entorno. Em 2005, a zona de uso intensivo da Sede Teresópolis registrou média de 48% de moradores locais. Para Guapimirim, esta cifra foi de 22% e, para Petrópolis, 59%.

A contratação de serviços de condução e guiagem não é obrigatória no PARNASO, mas em função das dificuldades técnicas e de orientação de algumas trilhas de montanha, pessoas das comunidades do entorno oferecem estes serviços aos visitantes.

A partir de 2005, o PARNASO passou a cadastrar guias e condutores autônomos, bem como empresas de turismo, que oferecem tais serviços no interior do PARNASO para levantar informações sobre quem atua nestas atividades. O cadastramento é feito através de fichas onde se registram dados pessoais (ou da empresa), e informações básicas sobre a experiência profissional. Cada uma das três portarias do PARNASO faz o controle dos condutores por meio de fichas de cada condutor (ou empresa), que são preenchidas com informações sobre o número de turistas no grupo, roteiro a ser percorrido e duração a cada visita.

Há hoje 7 empresas de turismo cadastradas e 65 condutores autônomos cadastrados, sendo a maior parte formada por moradores de Petrópolis, seguido de moradores de Teresópolis. Magé e Guapimirim têm poucos condutores cadastrados no Parque. Este fato pode ser explicado pelo fato de que o principal produto oferecido pelos condutores é a travessia Petrópolis-Teresópolis, com acesso distante dos dois municípios citados.

Todas as trilhas da zona de uso intensivo do PARNASO são autoguiadas. As trilhas de montanha, apesar de não serem sinalizadas, podem ser realizadas sem o acompanhamento de guias ou condutores, mediante assinatura de termo de responsabilidade. No entanto, o Parque recomenda a contratação de guia ou condutor para percorrer a trilha da travessia Petrópolis-Teresópolis, devido à dificuldade da trilha. Ela é sinalizada, nos campos de altitude, com marcos de pedras empilhadas, tradicionalmente usados para marcação rústica de trilhas. No entanto, tem-se observado a destruição destes totens e até a colocação de novos totens ou pichações indicando caminhos errados.

Em 2006, foi realizado o primeiro curso de capacitação de condutores, em parceria com a ONG Conhecer para Conservar e a Associação de Guias e Profissionais de Escalada do Rio de Janeiro (AGUIPERJ). O curso, com 30 vagas, abrangeu temas como informações gerais sobre a UC, planejamento de excursões e prevenção de acidentes, entre outros temas, seguindo a Norma de competências mínimas para condutor de ecoturismo da ABNT (NBR nº 15285).

e. Impactos da visitação

Apesar de um dos principais objetivos de um parque nacional ser propiciar oportunidades de lazer e recreação junto à natureza, a visitação pública acarreta impactos significativos sobre a biodiversidade. A constante utilização das trilhas pelos visitantes compacta o solo e

provoca processos erosivos; os visitantes muitas vezes criam ramificações nas trilhas por meio de novos atalhos; os dejetos humanos e o lixo ao longos das trilhas podem causar impacto visual, contaminar a água e gerar ambientais indesejáveis. A flora é impactada pelo pisoteio do banco de sementes e plântulas, introdução involuntária de espécies exóticas e efeito de borda causado pelas trilhas. A fauna é afugentada pelo barulho causado pela visitação; e algumas vezes têm hábitos alimentares alterados pelo fornecimento de alimentos por visitantes ou uso do lixo. Além disso, alguns atos de vandalismo são praticados, como inscrições em rochas e árvores e destruição da sinalização. Não existem estudos específicos sobre o impacto da visitação na biodiversidade no PARNASO.

Em 2000, foi estabelecida uma capacidade de suporte para a trilha da travessia de 100 pessoas para pernoite na Pedra do Sino e 100 pessoas para pernoite no Morro do Açu, por dia. Além disso, é permitida ainda a entrada de 100 pessoas para ir e voltar no mesmo dia até o Açu e mais 100 até o Sino. Esta capacidade foi estabelecida levando-se em consideração o tamanho das áreas disponíveis para acampamento na montanha e disponibilidade de água nestas áreas.

O estabelecimento dos limites de uso da trilha da travessia gera demanda por um sistema de reservas para o pernoite na travessia, especialmente em finais de semana e feriados durante a alta temporada de montanhismo (maio a setembro). O limite estabelecido é freqüentemente atingido nestas ocasiões. A única forma de reserva é por meio de compra antecipada de ingresso em uma das bilheterias do Parque, o que privilegia os moradores e operadores turísticos locais. Por outro lado, é dificultado o acesso de visitantes que vêm de outros municípios, ou mesmo outros estados, e não conseguem ingressos, o que causa grande frustração e transtornos para os visitantes e para o Parque.

Para resolver esta questão, o PARNASO, juntamente com técnicos de informática do CNT/IBAMA, vem procurando identificar uma forma eficiente, ágil e segura para a aquisição de ingressos para as travessias, já que o sistema de emissão de boletos pela internet implementado em 2005 mostrou-se inadequado devido a problemas na segurança eletrônica.

f. Potencial ecoturístico no entorno imediato do Parque

O potencial turístico do entorno do Parque é grande. Os municípios em que está inserido, com destaque para Petrópolis e Teresópolis, têm no turismo uma importante fonte de renda. Nestes dois municípios há rede hoteleira e de serviços organizada. Todos os quatro municípios abrangidos pelo Parque apresentam outros atrativos turísticos. O PARNASO, através da Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do Conselho Consultivo, tem discutido alguns projetos turísticos no entorno, como por exemplo: Circuito Ecoturístico do Bonfim; transformação da BR-495 (Itaipava-Teresópolis) em estrada-parque; e revitalização do mirante do Soberbo.

O projeto do Circuito Ecoturístico do Bonfim, proposto pela Sociedade Vale do Bonfim, pretende qualificar a comunidade local para atuar no ramo do turismo e promover a substituição de práticas danosas ao meio ambiente, como agricultura com agrotóxicos, por atividades de apoio ao turismo, como hospedagens no modelo cama-e-café.

A região de Santo Aleixo, em Magé, tem potencial turístico dentro e fora dos limites do PARNASO, porém o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade carece ainda de mecanismos eficazes para o incremento e controle das atividades turísticas que vem acontecendo irregularmente dentro da área da unidade. Está em andamento um diagnóstico deste potencial turístico, para a proposição de ações por meio do projeto “Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos: uma parceria entre educação, turismo e conservação”, financiado pelo Programa PDA Mata Atlântica do Ministério do Meio Ambiente.

A Serra dos Órgãos foi selecionada como um dos 15 pólos de Turismo de Aventura pelo Programa Aventura Segura, desenvolvido pelo Ministério do Turismo em parceria com a Associação Brasileira das Empresas de Turismo de Aventura (ABETA). O programa inclui

atividades fora do parque, como as escaladas no Parque Estadual dos Três Picos e em Petrópolis, vôo livre em Petrópolis e *mountain bike* e cavalgadas em outros locais próximos.

3.8.2 Atividades ou situações conflitantes

No Parque Nacional da Serra dos Órgãos verificam-se atividades conflitantes com os seus objetivos de manejo e que comprometem a proteção dos recursos naturais nele contidos. As principais ameaças são:

- **Empreendimentos**

Apesar da determinação do Regulamento de Parques Nacionais (Decreto nº 84.017, de 21.9.1979), que traz em seu artigo 24: "*É vedada a execução de obras que visem a construção de teleféricos, ferrovias, rodovias, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão ou outras, que não sejam de interesse do Parque Nacional.*", existem três empreendimentos conflitantes na área do PARNASO instalados após a sua criação.

a. Rodovia BR-116 (Rio-Teresópolis)

O Parque é cortado pela Rodovia BR-116, em trecho de 9,8 Km (figura 3.85). A estrada Rio-Teresópolis foi construída na década de 1950 com sobreposição parcial de traçado com a antiga linha férrea, hoje desativada. O passivo ambiental da implantação da rodovia inclui áreas de instabilidade geológica sem contenção adequada e áreas de descarte de material.

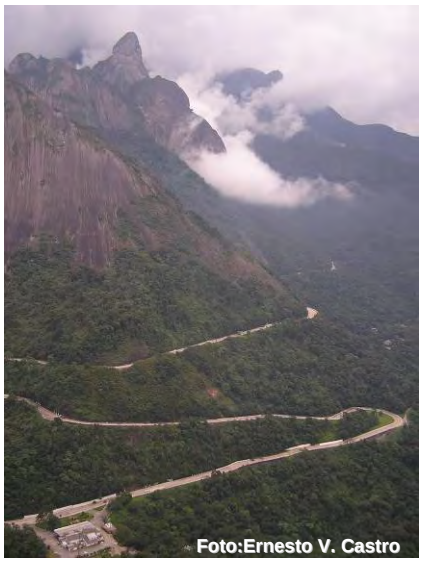


Figura 3.85: Rodovia BR-116, no trecho do PARNASO, com o Dedo de Deus ao fundo.

Além do passivo ambiental, a existência da rodovia BR-116 (Rio-Teresópolis) e principalmente o volume de tráfego dentro do Parque causam diversos impactos na unidade de conservação, entre os quais destacam-se: a facilidade no acesso às áreas do Parque por caçadores, palmiteiros e outros invasores predatórios; poluição sonora e atmosférica; atropelamento de fauna; e barreira à dispersão de propágulos.

Em 1996, a operação da rodovia BR-116 (trecho BR-040-Além Paraíba) foi concedida à Concessionária Rio-Teresópolis (CRT), A concessão aumentou a capacidade de resposta a acidentes, mas as ações mitigadoras de danos ambientais estão limitadas a medidas pontuais implementadas após autuações da fiscalização por danos ambientais. Um Termo de Ajustamento de Conduta firmado em 1999 obrigou a CRT a realizar Estudo de Impacto Ambiental e iniciar processo de regularização ambiental, mas até 2006 o processo não foi concluído e a rodovia continua em situação irregular. A administração do Parque e a Diretoria de Licenciamento do IBAMA vêm estudando a implementação de ações que possam mitigar os impactos, bem como estabelecer medidas para compensação pelos danos ambientais causados, por meio do estabelecimento de Termo de Ajustamento de Conduta.

b. Posto Garrafão

Às margens da rodovia BR-116, no Km 94, está instalado um posto de abastecimento de combustíveis, o Posto Garrafão. O empreendimento está sendo alvo de análise pelo Ministério Público para o estabelecimento de soluções mais adequadas. A desinstalação do posto é dificultada pela situação fundiária ainda não regularizada. O posto de combustíveis não possui licença ambiental.

c. Linha de Transmissão Magé-Petrópolis

A extremidade do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, na divisa dos municípios de Magé e Petrópolis próximo aos Picos Dois Irmãos, é cortada em trecho de aproximadamente 800 metros por uma linha de transmissão da Empresa Ampla Energia (figura 3.86), concessionária na região.



Figura 3.86: Linha de Transmissão.

As linhas de transmissão em geral interferem negativamente na paisagem e o principal impacto representado é a supressão de vegetação para instalação e manutenção de uma faixa de cerca de 10 metros de largura. Esta faixa acaba facilitando o acesso irregular e mesmo a ocupação irregular no entorno imediato da UC. As LT geram também um campo magnético que pode aumentar a incidência de raios e, conseqüentemente, o risco de incêndios. A Linha de Transmissão existente dentro dos limites do PARNASO também não possui licença ambiental nem houve qualquer compensação por sua instalação ou operação.

- **Ocupação irregular**

Os problemas fundiários existentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (item 3.6) geraram diversas ocupações que vêm dificultando a gestão da Unidade e comprometem seus objetivos de conservação da biodiversidade estabelecidos na legislação.

As áreas do Garrafão (item 3.6.2) e do Bonfim (item 3.6.5) enfrentam problemas com animais domésticos, agricultura com utilização de agrotóxicos e implantação de jardins com espécies exóticas, entre outros problemas gerados pela ocupação humana.

O crescimento urbano dos municípios do entorno imediato de forma desordenada também ameaça o Parque. As ocupações tanto de baixa renda (favelas), como de condomínios de alto padrão, não vêm respeitando a legislação ambiental. Em Teresópolis, vários bairros ocupam o entorno imediato do Parque com possibilidade de ocorrência de invasões em áreas da UC.

- **Caça e coleta**

O número insuficiente de funcionários voltados para a fiscalização ambiental, tanto do Parque como de outras instituições, vem propiciando oportunidades para o acesso irregular na UC por infratores que praticam caça e coleta de recursos vegetais, em especial do palmito. A equipe de fiscalização da UC conta hoje com apenas 3 técnicos ambientais. Nas operações de fiscalização, normalmente são encontrados no interior da UC utensílios de acampamento, trabucos e armadilhas de caça, o que evidencia a passagem de caçadores pela área e, eventualmente, são ouvidos disparos com armas de fogo.

O acesso à unidade é facilitado pelos meios já citados, como a Rodovia BR-116, linha de transmissão de energia e os vales dos rios que nascem no Parque, entre outros. Apesar de insuficiente, a equipe de fiscalização do PARNASO, muitas vezes com apoio da vigilância armada terceirizada, realiza a prisão de caçadores e palmiteiros com relativa freqüência.

A caça e a coleta de plantas são os problemas de mais difícil combate na proteção da unidade. Os fiscais em atuação no PARNASO não têm condições de percorrer as áreas mais inacessíveis da UC, nos vales escarpados e no alto das montanhas. Estes problemas são agravados nos vales dos rios Itamarati e Bananal, devido à distância da sede da UC.

- **Espécies exóticas e animais domésticos**

A facilidade no acesso às áreas do Parque e a ocupação intensiva do entorno fazem das espécies exóticas uma constante ameaça à biodiversidade do PARNASO. A área próxima

da rodovia apresenta várias espécies vegetais exóticas, cuja disseminação de sementes pode ocorrer pelos veículos que trafegam dentro da unidade de conservação e pelo vento, entre outras formas. Nos jardins próximos à sede foram plantados muitos espécimes exóticos com objetivo paisagístico, que vem sendo retirados paulatinamente. Ao longo da trilha da Travessia Petrópolis-Teresópolis existem vários indivíduos de *Pinus eliotis*. Segundo relatos, estes pinheiros exóticos teriam sido plantados por caçadores ou visitantes para auxiliar na orientação nas trilhas da montanha.

Em relação à fauna, foi registrada a presença no Parque de sagüis *Callithrix jacchus* e *C. penicillata* originários do nordeste do Brasil, o que constitui ameaça a uma espécie nativa e ameaçada do mesmo gênero (*C. aurita*). Já foi observada a existência de bandos mistos e o manejo destas espécies é objeto de pesquisa em andamento. O pardal *Passer domesticus*, pássaro exótico que é uma verdadeira praga na região sudeste do Brasil, é freqüentemente observado no PARNASO.

A proximidade de áreas urbanas facilita também o acesso de animais domésticos à área do Parque. Em 2005 dois cães invadiram a sede Teresópolis e mataram um cateto *Tayassu tajacu*. A presença de gatos domésticos também é freqüentemente registrada na Sede Teresópolis, tendo sido observada a predação de caxinguelês *Sciurus aestuans* e pássaros nativos. Algumas medidas para reduzir os danos causados por animais domésticos vêm sendo tomadas, como instalação de telas em áreas limítrofes com áreas urbanizadas, mas estas não têm se mostrado eficientes.

- **Visitação irregular**

A dificuldade em realizar o controle nas diversas áreas de acesso da unidade (Santo Aleixo, rodovia e vales de rios, entre outros) permite que pessoas não autorizadas acessem as trilhas e vias de escalada do parque.

Todo o Complexo do Dedo de Deus pode ser acessado diretamente pela Rodovia BR-116 e, apesar das normas sobre termo de responsabilidade e a necessidade de comunicar ao Parque sobre a presença de montanhistas, muitos não observam estas regras, ocasionando às vezes dificuldades em eventuais ações de resgates.

O acesso irregular à Trilha da Travessia à partir da localidade do Caxambu, em Petrópolis, dificulta o controle da capacidade de suporte, além de prejudicar a arrecadação de taxas de visitação.

3.9 Aspectos Institucionais da UC

3.9.1 Pessoal

No início de 2007, o PARNASO conta com 18 servidores ativos em exercício, sendo 10 analistas ambientais, 1 analista administrativo, 3 técnicos ambientais e 3 técnicos administrativos (tabela 3.24).

Apesar de bem estruturada, a UC vem sofrendo com a diminuição no quadro de servidores em função de remoções, aposentadorias e falecimentos. Entre os servidores ativos, 4 já atendem às condições para aposentadoria e outros 12 já têm mais de 20 anos de serviço. Em 2003 a Unidade contava com 26 servidores e hoje conta com 17, sendo que uma analista ambiental solicitou remoção para outra unidade, o que representa uma redução de quase 40% no quadro funcional. O quadro da fiscalização é especialmente preocupante, uma vez que houve drástica redução da equipe sem nenhuma reposição nos últimos vinte anos, passando de 12 fiscais para apenas 3 na equipe atual.

O PARNASO conta também com mão-de-obra terceirizada para os serviços de vigilância, limpeza e conservação, apoio administrativo e arrecadação de ingressos, totalizando 61

funcionários terceirizados (tabela 3.25). Além disso, conta com a brigada do PREVFOGO contratada de forma temporária por período de seis meses durante a estação seca, dispondo anualmente de 28 brigadistas.

Tabela 3.24: Servidores em exercício no Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Nome	Cargo/função	Formação/especialização	Nasci-mento	Tempo Serviço
Ernesto Bastos Viveiros de Castro	Chefe (Analista Ambiental)	Biólogo com Mestrado em Ecologia	1977	4 anos
Euclides Martins da Silva Júnior	Chefe Substituto (Técnico Administrativo)	Técnico em Agropecuária, com nível superior incompleto (cursando Direito).	1959	25 anos
Ana Ribeiro Selva	Analista Ambiental	Licenciatura em Ciências	1948	31 anos
Ângela de Barros Sumavielle	Analista Ambiental	Museóloga com especialização em Arquivo	1949	28 anos
Carlos Luiz Castelo Grande Fernandes	Analista Ambiental	Médico Veterinário com especialização em Técn. de Pescado	1957	28 anos
Cecília Cronemberger de Faria	Analista Ambiental	Bióloga com especialização em Gestão da Biodiversidade	1980	4 anos
Fátima Conceição dos Santos	Analista Ambiental	Licenciatura em Estudo Social	1957	28 anos
Fumi Saito Bahia Diniz	Analista Ambiental	Engenheira Agrônoma	1956	23 anos
José Alberto Martinez Campos	Analista Ambiental	Engenheiro Civil com especialização em Cálculo Estrutural/ Perícia	1960	25 anos
Maria das Dores Pereira Santos	Analista Ambiental	Letras -Licenciatura Curta	1956	28 anos
Roberto Vancini Lima	Analista Ambiental	Biólogo com especialização em Gestão e Administração de UC	1955	25 anos
Horacio Nogueira da Costa	Analista Administrativo	Administração	1949	37 anos
Marcus da Silveira Mattos	Técnico Ambiental	Ensino médio, com curso de Fiscalização do Meio Ambiente	1960	23 anos
Paulo César Ferreira da Silva	Técnico Ambiental	Superior incompleto		30 anos
Vanderlei Dias Guerra	Técnico Ambiental	Ensino médio, com curso de Fiscalização do Meio Ambiente	1948	30 anos
Elizabeth Bravo Viana	Técnica Administrativa	Graduação em Artes com especialização em Gravura	1955	28 anos
Suely Tebaldi Pedrosa	Técnica Administrativa	Técnica em Contabilidade	1957	26 anos

Fonte: Setor de Pessoal do PARNASO, 2007.

Tabela 3.25: Fornecedores e efetivo de pessoal terceirizado no PARNASO em 2007

Serviço	Fornecedor	Nº de funcionários
Vigilância armada	Quality Security	30 (8 postos diurnos e 7 noturnos em escala de 12/36 horas)
Limpeza e Conservação	Átrio Service	15 pessoas (44 horas semanais)
Arrecadação de ingressos	Pro Data Serviços	8 pessoas (3 postos de cobrança todos os dias de 8 às 17 horas)
Apoio administrativo	Pro Data Serviços	8 pessoas (3 técnicos de suporte, 1 técnico de informática, 3 recepcionistas e 1 motorista)
Brigada de incêndio	IBAMA/PREVFOGO	28 pessoas (temporários, 6 meses/ano)
Assessoria de Comunicação	SUPES/RJ	01 pessoa com dedicação parcial

3.9.2 Infra-estrutura, Equipamentos e Serviços.

O PARNASO tem sua sede administrativa principal no município de Teresópolis, junto à entrada da cidade, e conta ainda com uma sede no município de Guapimirim e uma base de apoio em Petrópolis. Magé não conta com nenhuma estrutura do PARNASO.

- **Sede Teresópolis**

A sede Teresópolis conta com grande infra-estrutura (tabela 3.26), que necessita permanentemente de ações de conservação, principalmente devido à elevada umidade e pluviosidade local, que aceleram a degradação de pintura e telhados.

Entre os equipamentos disponíveis em Teresópolis destacam-se o sistema de rádio comunicação, com equipamentos-base e portáteis e estação repetidora; rede de telefonia com central telefônica, rede de computação interna e internet, sistema de pára-raios e equipamentos de manutenção de trilhas e combate a incêndio, como moto-serras, roçadeiras, moto-bombas e geradores.

Os serviços disponíveis em Teresópolis envolvem quatro postos de vigilância diurnos e três noturnos, arrecadação de ingressos, limpeza e conservação e pessoal de apoio administrativo. O pessoal de apoio que atua na Sede Teresópolis é eventualmente deslocado para as outras áreas do PARNASO quando há demanda. A equipe também atende a demandas de outras UC e mesmo da Superintendência.

- **Sede Guapimirim**

A Sede Guapimirim conta com pequena infra-estrutura necessária para controle e atendimento ao visitante e manutenção do patrimônio histórico (tabela 3.26).

Esta sede conta com telefonia, fax e rádio-comunicação, mas ainda não tem acesso à internet. Equipamentos necessários à manutenção, como roçadeiras e moto-serras, são compartilhados com a Sede Teresópolis.

Guapimirim conta com dois postos de vigilância 24 horas, serviço de limpeza e conservação e arrecadação de ingressos.

- **Sede Petrópolis/Bonfim**

A infra-estrutura da Sede Petrópolis é composta apenas pelo prédio da Portaria (tabela 3.26). A comunicação da Sede Petrópolis é feita por via telefônica por aparelho de telefax (2 linhas). O sistema de rádio comunicação está restrito à comunicação ponto a ponto entre rádios portáteis, A comunicação com as demais estruturas do PARNASO sofre muita interferência, não havendo antena ou estação repetidora.

Petrópolis conta ainda com 2 postos de vigilância 24h com arrecadação de ingressos e recepcionista. Esta sede não conta com serviço específico de limpeza devido à reduzida infra-estrutura no local. Os funcionários se revezam para limpar a área.

Tabela 3.26: Estrutura existente no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e estado de conservação.

Sede Teresópolis		
Estrutura	**Descrição**	**Estado de Conservação**
Portaria	Edificação com banheiro, área coberta, dois ambientes fechados e uma guarita de cobrança de ingressos; com aproximadamente 28 m^2 (figura 3.1).	Bom
Edifício Sede	Edificação com Auditório multimídia, três salas de apoio para o auditório, sala de controle do auditório, seis salas de trabalho administrativo, almoxarifado, copa/cozinha, sala da rede de informática, dois blocos de sanitários, jardim coberto (pérgola) e 4 vagas de garagem coberta no térreo. O segundo pavimento é dividido em dois blocos: no primeiro existem quatro salas de trabalho, dois sanitários e copa; no segundo existem mais quatro salas de trabalho, um sanitário e copa/cozinha; com aproximadamente 750m^2 (figura 3.47).	Bom
Anexo da administração (Posto 2)	Edificação com cinco salas de trabalho, dois blocos de sanitários, copa e varandão coberto; com aproximadamente 238 m^2.	Bom
Centro de Referência em Biodiversidade	Edificação com laboratório, herbário, biblioteca, laboratório de geoprocessamento, sala de aulas/reuniões e saguão de exposições temporárias, com aproximadamente 265 m^2.	Bom
Alojamento	Edificação com salão (espaço para dez beliches), refeitório, cozinha e dois blocos de sanitários; com aproximadamente 190 m^2	Regular
Garagem	Edificação para guarda de veículos oficiais composta de sala para guarda de peças e grande área coberta com aproximadamente 400 m^2.	Não concluída (em uso)
Centro de Operações	Edificação composta por três salas de trabalho, 1 alojamento, 1 almoxarifado, copa, cozinha, um bloco de banheiros, depósito, guarita de vigilância e cobertura para carros oficiais totalizando aproximadamente 600 m^2.	Bom
Casa do Montanhista	Edificação com salão e mais dois ambientes, copa/cozinha, sanitário, varandão e estrutura para muro de escalada (incompleta); com aproximadamente 150 m^2.	Regular
Pousada Refúgio do Parque	Edificação com 14 suítes, três quartos coletivos, copa/cozinha industrial, salão de restaurante, salão de estar, dois blocos de sanitários, suíte para	Regular (em processo de concessão).

	pessoal administrativo e varanda; 760 m^2	
Camping	Área de camping com espaço para 20 barracas, edificação com dois blocos de sanitários, dois blocos de chuveiros e lava pratos; área do bloco de banheiros 45 m^2.	Bom
Piscina Natural	Estrutura construída em concreto e pedras com capacidade para aproximadamente 1.000.000 de litros (figura 3.48).	Regular
Abrigo 4 (Pedra do Sino)	Edificação em madeira com três alojamentos grandes, dois sanitários internos e um externo, cozinha, sala de recepção/estar e duas varandas: com 150 m^2.	Bom
Sanitários do Bosque Santa Helena	Edificação com 3 conjuntos de sanitários masculinos e femininos com 70 m^2.	Bom
Sanitários do Bosque da Colina	Edificação com 1 sanitário masculino e 1 feminino, com 10 m^2.	Regular
Sanitários da Barragem	Edificação com 1 sanitário masculino e 1 feminino, com 8 m^2.	Regular
Residência Funcional nº 2	Edificação com sala, 3 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 140 m^2 (ocupada pela servidora Suely Tebaldi Pedrosa e família).	Regular
Residência Funcional nº 3	Edificação com sala, 3 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando cerca de 200 m^2 (ocupada pelos servidores Carlos Castelo e Fátima Santos).	Regular
Residência Funcional nº 5	Edificação com sala, 3 quartos, 1 banheiro, cozinha e dependências, totalizando cerca de 90 m^2 (cedida temporariamente e ocupada pelos servidores da APA Guapimirim Breno H. S. Coelho e Leize Fernandes).	Bom
Residência Funcional nº 8 (administrador)	Edificação com sala, 4 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando cerca de 300 m^2 (ocupada pelo chefe da UC, Ernesto B. V. Castro e Cecília C.Faria).	Regular (necessita de reforma no telhado e pintura)
Residência Funcional nº9	Edificação com sala, 2 quartos, 1 banheiro, cozinha e dependências, totalizando cerca de 100 m^2 (ocupada pelo servidor Paulo César Ferreira da Silva e família)	Bom
Residência Funcional nº 10	Edificação com sala, 3 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando cerca de 150 m^2 (cedida temporariamente e ocupada pelo chefe da DIAF/SUPES/RJ, Marcelo Prado e família).	Bom
Residência Funcional nº15	Edificação com sala, 3 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 110 m^2 (em condição regular) localizada fora dos limites da UC	Regular (necessita de reforma no

	e atualmente desocupada.	telhado)
Residência Funcional nº 16	Edificação com sala, 2 quartos, 1 banheiro e cozinha, totalizando m^2, desocupada. Projeto de reforma e instalação da Casa do Voluntário.	Ruim (necessitando de reformas)
Residência Funcional nº 17	Edificação com sala, 4 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 153 m^2 (ocupada pela servidora Maria das Dores P. Santos e família)	Bom (nova)
Residência Funcional nº 18	Edificação com sala, 4 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 153 m^2 ((ocupada pelo servidor José Alberto M. Campos e família)	Bom (nova)
Residência Funcional nº 19	Edificação com sala, 4 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 153 m^2 (ocupada pelo servidor Horácio Nogueira e família)	Bom (nova)
Residência Funcional nº 20	Edificação com sala, 4 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 153 m^2.	Bom (nova)
Residência Funcional s/nº	Antigo estábulo reformado, conta com sala, 3 quartos, 2 banheiros, cozinha e dependências, totalizando 140 m^2. (ocupada pelo servidor Euclides Júnior e família)	Bom
Sede Guapimirim		
Estrutura	**Descrição**	**Estado de Conservação**
Portaria	Edificação às margens da BR-116 com guarita para cobrança, banheiro e área coberta com 40 m^2.	Bom
Casa da Guarda	Edificação com dois ambientes mais banheiro e cozinha, com aproximadamente 33 m^2.	Regular
Casarão da Barreira (Centro de Visitantes Museu Von Martius)	Edificação do Séc.XIX, com duas salas administrativas, sala de projeção de vídeo, duas salas para exposição, sala de reunião, banheiro e cozinha; com aproximadamente 280 m^2 (figura 3.46)	**Péssimo** (necessita urgentemente de restauração).
Capela de Nossa Sra. da Conceição do Soberbo	Capela erguida em 1713, patrimônio histórico tombado pelo INEPAC (figura 3.44).	Regular
Lanchonete	Edificação com cerca de 70 m^2, cozinha, área de serviço e dois banheiros fora de uso. Está prevista reforma do espaço para abrigar sala administrativa.	Regular

Camping do Araçari	Área de camping com espaço para 40 barracas, contando com dois blocos de quatro banheiros, totalizando aproximadamente 56 m^2, área de lava-pratos e mesas de piquenique.	Ruim (sanitários precisam de reformas)
Camping do Jacu	Área de camping com espaço para 10 barracas, contando com dois sanitários (7 m^2) e lava-louças.	Ruim (sanitários precisam de reformas)
Casa do Pesquisador	Edificação com sala, 2 quartos, 1 banheiro e cozinha, totalizando 50 m^2.	Regular
Sanitário da Trilha do Poço Verde	Edificação com 1 sanitário masculino e 1 feminino, com 6 m^2.	Regular
Sanitário da Capela	Edificação com 1 sanitário masculino e 1 feminino, com 6 m^2.	Ruim
Sanitário do casarão	Edificação com 1 sanitário masculino e 1 feminino, com 6 m^2.	Ruim
Sanitário da Ponte Velha	Edificação com 1 sanitário masculino e 1 feminino, com 6 m^2.	Ruim
Residência Funcional nº 20	Edificação com sala, 2 quartos, 1 banheiro, cozinha e dependências, totalizando 106 m^2 (ocupada pela servidora Elizabeth Bravo).	Regular (necessita de reforma no telhado)
Sede Petrópolis		
Estrutura	**Descrição**	**Estado de Conservação**
Portaria	Edificação com 50 m^2, sendo 1 sala compartilhada pela arrecadação e vigilância, 1 copa, 1 banheiro e 1 varanda com maquete do Parque e balcão de orientação.	Regular

Fonte: Setor de Manutenção e Serviços Gerais do PARNASO, 2006.

* O Parque conta ainda com uma lixeira e oito guaritas fora de operação devido à localização inadequada (6 em Teresópolis e 2 em Guapimirim).

- **Frota de veículos**

O PARNASO conta com grande frota de veículos, mas há necessidade de renovação, uma vez que todos os carros têm mais de cinco anos de uso (tabela 3.26). Alguns veículos especializados são pouco utilizados, como a ambulância, ou utilizados para atividades específicas, não atendendo ás questões do cotidiano. este é o caso do carro multimídia, que atende a ações de educação ambiental, e do caminhão do PrevFogo, que atua somente em incêndios de grande porte, atendendo inclusive a outras unidades de conservação.

Tabela 3. 27: Frota de veículos do PARNASO e estado de conservação

Marca/modelo	Ano	Placa	Combustível	Estado de conservação
Toyota Hilux 4CD DLX	**2000**	KMM 6059	diesel	regular
M.Benz , modelo 312 D Sprinter		KRG 0238	diesel	bom
GM Corsa Wind	2000	KMH 8969	gasolina	regular
GM Corsa Wind	2000	LAA 0386	gasolina	bom
GM Corsa Wind	2000	KMO 4706	gasolina	bom
GM Vectra GLS	1999	LCO 5095	gasolina	regular
Toyota, modelo Bandeirantes/Jipe	2001	KMO 4714	diesel	bom
M. Benz, modelo 1718 A (Caminhão Prevfogo)	2001	KNH 8176	diesel	bom
Fiat Iveco D T 3510VB1 (ambulância)	2000	KMV 4190	diesel	Bom (subutilizada)
Fiat Iveco Daily 3510 Van 1 (carro multimídia)	2002	LOR 0561	diesel	bom
Toyota Hilux 4CD DLX	2000	KML 6781	diesel	bom
Toyota Hilux 4CD DLX	2001	KNH 4887	diesel	bom
Ford Ranger XL 11D	2001	LNS 8054	diesel	bom
Toyota Bandeirantes BL55LP 2BL	1995	LNB 0397	diesel	ruim
IMP Taffic van	1995	LAI 2351	diesel	ruim
Toyota Hilux 4CD DLX	2001	KMX 6723	diesel	Inservível
Gurgel BR-800	-	KNR 2221	gasolina	Sem condições de uso

Fonte: Setor de Transportes/PARNASO.

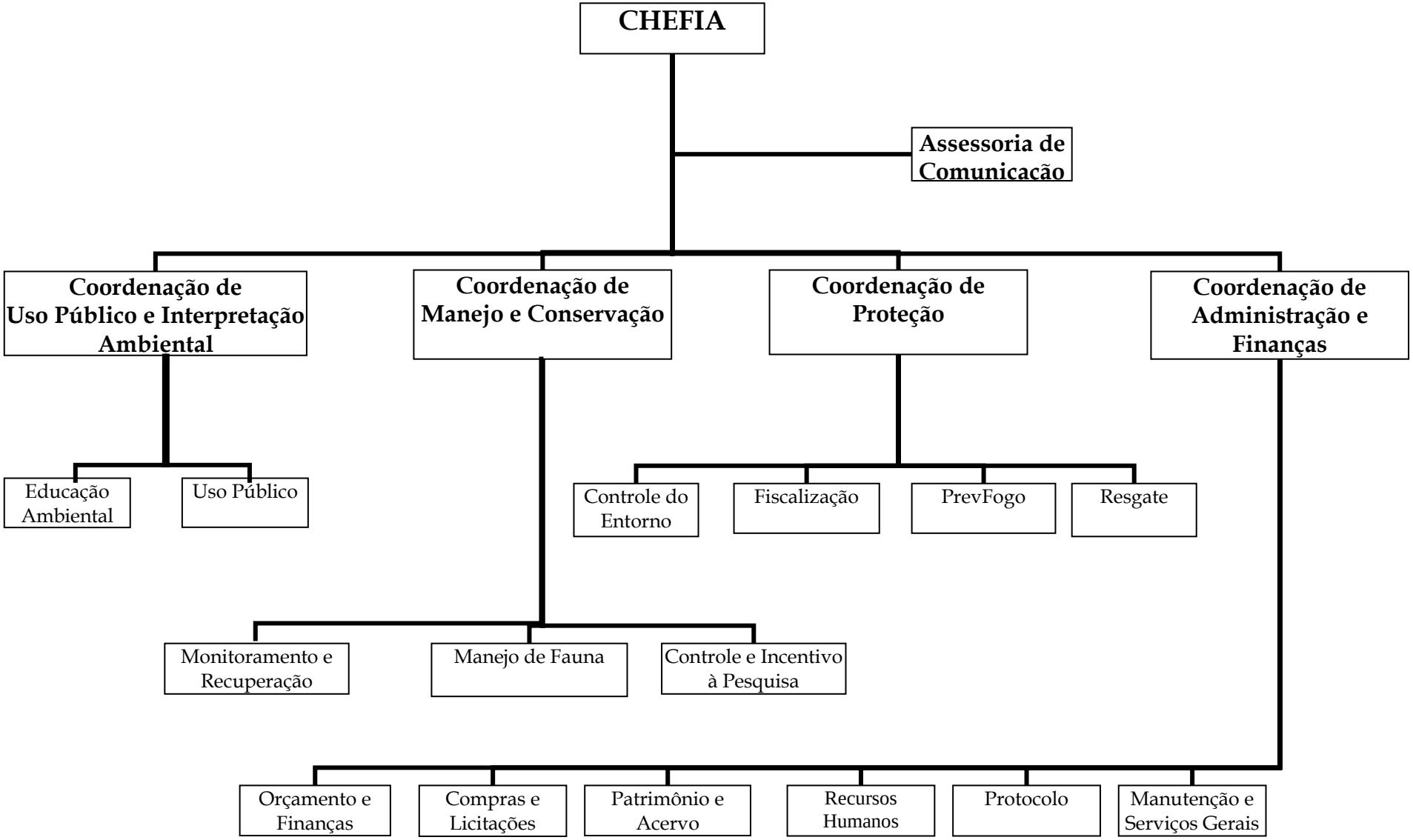
3.9.3 Estrutura Organizacional e atribuições das coordenações e setores da UC

Por se tratar de uma Unidade Gestora Executora de recursos financeiros, o PARNASO possui relativa autonomia administrativa, reportando-se às diretorias da administração central do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e do IBAMA, durante a fase de estruturação do novo Instituto. Até a publicação deste plano de manejo não foi definida a estrutura organizacional regional do Instituto Chico Mendes e o Parque se reporta à Superintendência Estadual do IBAMA no Rio de Janeiro - SUPES/RJ. Tecnicamente o PARNASO se reporta à Diretoria de Unidades de Proteção Integral do novo Instituto (que sucedeu à Diretoria de Ecossistemas (DIREC/IBAMA). Juridicamente o PARNASO continua se reportando à Sub-procuradoria do IBAMA/RJ (DIJUR/RJ) e, em casos excepcionais, à Procuradoria Geral (PROGE).

A Unidade Gestora da Serra dos Órgãos é responsável pelos contratos e execução orçamentária do PARNASO, bem como de outras oito Unidades de Conservação Federais no Rio de Janeiro (REBIO Tinguá, REBIO Poço das Antas, REBIO União, ESEC Guanabara, PARNA Restinga de Jurubatiba, APA Petrópolis, APA Guapimirim e APA da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado).

A atual estrutura organizacional do PARNASO foi definida em 2004, sofrendo apenas pequenos ajustes desde então (Figura 3.87). A demanda por serviços administrativos da Unidade Gestora justifica a existência da Coordenação de Administração e Finanças, com diversos setores. O atendimento ao visitante e as ações de sensibilização e conscientização ambiental são de responsabilidade da Coordenação de Uso Público e Interpretação Ambiental e setores específicos. A Coordenação de Proteção responde pelas ações de fiscalização, controle e licenciamento, incêndios florestais e ações de resgate de pessoas perdidas e/ou acidentadas. Por último, a Coordenação de Manejo e Conservação é responsável pela gestão do conhecimento e definição de ações voltadas para a conservação da biodiversidade da UC.

Figura 3.87: Estrutura organizacional do PARNASO



3.9.4 Recursos Financeiros

A Unidade Gestora Serra dos Órgãos foi criada em 1996 para garantir maior autonomia e eficiência na administração de recursos destinados à gestão das Unidades de Conservação do Rio de Janeiro. Inicialmente, com a criação do Núcleo Regional de Unidades de Conservação (NURUC), o Parque Nacional da Serra dos Órgãos não só gerenciava os recursos financeiros de todas as UC Federais do Rio de Janeiro (eram 13 à época), como coordenava também questões técnicas.

A partir de 2000, foram criadas Unidades Gestoras nos Parques Nacionais da Tijuca e do Itatiaia, reduzindo a carga de serviços do PARNASO. Desde então foram criadas novas Unidades de Conservação na região e hoje o PARNASO administra os recursos de outras oito UC Federais, além de contratos que incluem mais Unidades não vinculadas, como o de vigilância armada do Itatiaia, da APA Cairuçu e da ESEC Tamoios devido a dificuldades administrativas daquela unidade gestora no momento da contratação.

- **Execução orçamentária**

O total de recursos executado pela UGE do Parque Nacional da Serra dos Órgãos em 2004 foi de R$ 2.410.214,96 e em 2005 de R$ 2.349.594,91, sendo respectivamente R$ 1.670.769,56 e R$ 1.879.638,14 para as UC vinculadas à UGE do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Os recursos orçamentários disponíveis para a gestão do PARNASO sofreram redução nos últimos anos, tendo atingido o pico de R$ 2.373.874,10 em 2002, em função de emendas parlamentares aprovadas para a UC, que reforçaram o orçamento. Em 2005, o valor executado foi de 1.302.774,09 (tabela 3.28). Esta redução orçamentária em relação a anos anteriores é agravada pela inflação e pelos reajustes dos valores dos contratos.

A principal dificuldade é a imprevisibilidade de recursos disponíveis. Em geral o limite orçamentário informado no início do exercício financeiro é insuficiente até para honrar os contratos de serviço já assinados. Ao longo do exercício são liberados novos recursos, mas muitas vezes não há tempo hábil para realizar procedimentos licitatórios. Os recursos são liberados geralmente no final do exercício apenas para honrar pagamentos vencidos de contratos de locação de mão de obra, comprometendo ações finalísticas e pequenos serviços necessários à conservação da estrutura.

A limitação orçamentária tem comprometido principalmente o investimento em obras e equipamentos, que sofreu redução de R$ 1.069.089,79 em 2002 para R$ 5.553,60 em 2004, aumentando para R$ 262.673,63 em 2005. Algumas obras iniciadas com recursos provenientes de emendas parlamentares ao orçamento da União, tiveram recursos recolhidos e bloqueados em 2003 devido a problemas com a empresa contratada e permanecem inacabadas, sem recursos orçamentários previstos para conclusão. Já em 2006 foi aprovada a destinação de recursos de compensação ambiental para conclusão destas obras, ainda não executadas.

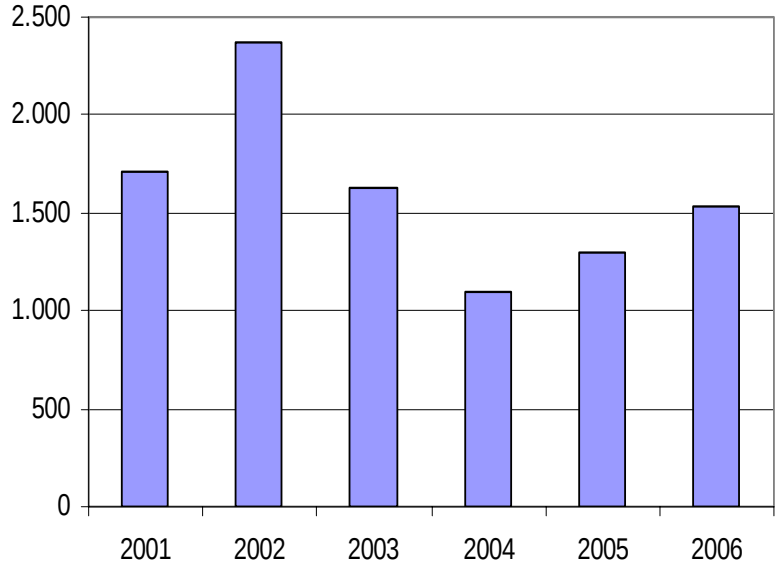


Figura 3.88: Execução orçamentária do PARNASO, em milhares de reais (2001-2006).

Tabela 3.28: Execução orçamentária do PARNASO (período 2001-2006)

Natureza da despesa	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
3390.30.00-Material de Consumo	**98.820,31**	**150.258,14**	**92.888,96**	**100.291,71**	**82.987,23**	**69.683,85**	**594.930,20**
3390.30.01-Combustíveis e Lubrificantes Automotivos	21.223,80	32.472,42	19.483,45	20.999,27	39.202,61	37.525,66	170.907,21
3390.30.16-Material de Expediente	9.092,20	13.911,07	8.346,64	8.996,01	358,34	1623,44	42.327,70
3390.30.17-Material de Processamento de Dados	12.482,10	19.097,62	11.458,57	12.350,05	8.539,89	10.136,50	74.064,73
3390.30.22-Material de Limpeza e Higiene	38,10	58,30	34,98	37,71	298,3	568,2	1.035,59
3390.30.23-Uniformes, Tecidos e Aviamentos	2.800,30	4.284,46	2.605,65	2.818,37	0		12.508,78
3390.30.24-Material p/ Manutenção de Bens Imóveis	32.361,63	49.513,30	32.313,63	34.827,64	23.209,48	14.076,45	186.302,13
3390.30.39-Material p/ Manutenção de Veículos	19.015,73	29.094,07	17.456,44	18.814,56	10.686,61	5.449,40	100.516,81
3390.30.99-Outros Materiais de Consumo	1.806,45	1.826,90	1.189,60	1.448,10	692	304,2	7.267,25
3390.36.00-Outros Serv. de Terceiros P. Físicas	**53.044,00**	**94.948,76**	**28.484,62**	**38.454,24**	**21.768,00**	**10.561,26**	**247.260,88**
3390.36.35-Serv. de Apoio Adm. Téc. Operacional	53.044,00	94.948,76	28.484,62	38.454,24	21.768,00	10.561,26	247.260,88
3390.37.00-Locação de Mão de Obra	**242.502,97**	**520.748,51**	**562.165,03**	**438.585,47**	**803.977,41**	**920.795,71**	**3.488.775,10**
3390.37.01-Apoio Adm. Téc. Operacional	38.033,74	73.340,48	29.503,55	40.785,84	104.582,40	135.727,68	421.973,69
3390.37.02-Limpeza e Conservação	52.054,83	89.576,04	115.545,82	94.054,51	168.035,01	194.059,68	713.325,89
3390.37.03-Vigilância Ostensiva	152.414,40	357.831,99	417.115,66	303.745,12	531.360,00	591.008,35	2.353.475,52

3390.39.00-Outros Serviços de Terceiros P. Jurídica	**232.560,43**	**711.427,96**	**380.582,27**	**509.553,71**	**127.533,82**	**220.831,04**	**1.962.655,53**
3390.39.16-Manutenção e Conservação de Bens Imóveis	52.284,05	177.765,77	88.882,89	124.436,05	9.815,00	2.936,00	236.286,06
3390.39.17-Man. e Cons. de Máquina e Equipamento	13.516,05	45.954,57	22.977,29	32.168,21	9.434,73	3.590,90	127.641,75
3390.39.19-Manutenção e Conservação de Veículos	16.050,70	54.732,89	27.366,45	15.051,54	2.812,00	1.910,00	117.923,58
3390.39.43-Serviços de Energia Elétrica	49.516,83	168.357,23	84.178,62	117.850,07	76.809,84	68.579,88	565.292,47
3390.39.47-Serviços de Comunicação em Geral	26.401,39	89.764,73	44.882,37	62.835,32	18.001,47	738,55	242.623,83
3390.39.48-Serviços de Seleção e Treinamento	7.720,00	26.248,00	13.124,00	18.373,60	700,00		66.165,60
3390.39.58-Serviços de Telecomunicações	34.538,28	37.992,12	43.864,32	61.410,05		25187,98	202.992,75
3390.39.63-Serviços Gráficos	14.220,60	48.350,04	24.175,02	33.845,03	2.249,00	1.999,20	124.838,89
3390.39.79-Serviços de Apoio Administrativo	7.403,08	25.170,48	12.585,24	17.619,34		115075,2	177.853,34
3390.39.83-Serviços de Copias e Reproduções	6.372,45	21.666,33	10.833,17	15.166,44	6.400,00	178,30	60.616,69
3390.39.99-Outros Serviços de Terceiros P. Jurídica	4.537,00	15.425,80	7.712,90	10.798,06	1.311,78	635,03	40.420,57
3390.47.00-Obrigações Patronais	**10.608,80**	**18.989,76**	**5.696,93**	**7.690,85**	**3.834,00**	**1.400,00**	**48.220,34**
3390.47.18-Contr. Previdenciárias-Serv. de Terceiros	10.608,80	18.989,76	5.696,93	7.690,85	3.834,00	1.400,00	48.220,34
3390.51.00- Investimento - Obras	**820.844,53**	**251.381,33**	**558.684,73**		**254.964,63**	**304.986,29**	**2.190.861,51**

3390.52.00- Investimento - Material permanente	**248.245,26**	**626.119,64**	**0,00**	**5.553,60**	**7.709,00**	**4.116,00**	**891.743,50**
14212.04.00 - Aparelhos de Med.e orientação	7.292,00						7.292,00
14212.06.00 - Aparelhos e Equip.de comunic.	42.398,50				701,00		43.099,50
14212.08.00 - Aparelhos, Equip.e Utens.Méd.	2.700,00				2.150,00		4.850,00
14212.12.00 - Aparelhos e Utens. Domésticos	6.047,60						6.047,60
14212.14.00 - Armamentos	11.363,00						11.363,00
14212.28.00 - Máq.e Equip. de Nat.Ind.	5.798,60						5.798,60
14212.32.00 - Máq.e Equip. Gráficos	1.250,00						1.250,00
14212.33.00 - Equip. p/ áudio, vídeo e foto	40.945,00	7.693,00					48.638,00
14212.34.00 - Máq.Utens.e Equip. diversos					1.791,00		1.791,00
14212.35.00 - Equip. de Process. de Dados	33.020,44			5.553,60		350	38.924,04
14212.42.00 - Mobiliário em Geral	90.490,12				3.067,00	3.766,00	97.323,12
14212.52.00 - Veículos de tração mecânica		618.426,64					618.426,64
14212.99.00 - Outros materiais permanentes	6.940,00						6.940,00
TOTAL GERAL	**1.706.626,30**	**2.373.874,10**	**1.628.502,54**	**1.100.129,58**	**1.302.774,09**	**1.532.374,15**	**9.424.447,06**

Fonte: Setor Financeiro do PARNASO, 2007.

- **Arrecadação**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos está entre as unidades de conservação com maior visitação e arrecadação do país. Em 2006, a arrecadação foi de R$ 301.371,00, representando um aumento de 33% em relação a 2005 (Figura 3.89). É importante destacar que desde 1996 não há reajuste nas taxas de ingresso.

Além da arrecadação de ingressos, outras atividades, tais como fiscalização e vistorias podem gerar recursos para a União, no entanto, esses recursos não são revertidos em prol do parque nacional.

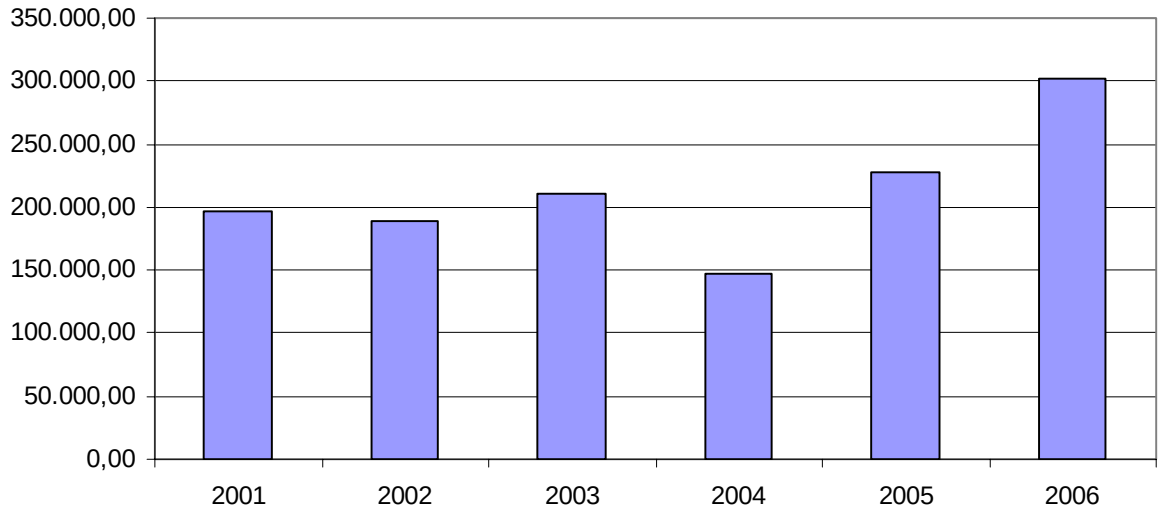


Figura 3.89: Gráfico de arrecadação de ingressos no PARNASO (período 2001-2006).
Fonte: Coordenação de Administração do PARNASO

- **Fontes alternativas e potenciais de financiamento**

Os gastos com manutenção (serviços de telefonia, energia elétrica etc.) e contratos de serviços terceirizados (vigilância patrimonial, apoio administrativo, limpeza e conservação e arrecadação de taxas) são de responsabilidade exclusiva da administração e não há como custeá-los com fontes alternativas de financiamento.

A compensação ambiental para empreendimentos de significativo impacto ambiental estabelecida pela Lei do SNUC (Lei nº 9985/2000) é uma alternativa para investimento em infra-estrutura ou para reforço de pessoal e execução de projetos nas Unidades de Conservação. O artigo 36 estabelece que "*Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.*"

O PARNA Serra dos Órgãos recebeu, em 2002, uma compensação ambiental pela instalação de rede de fibra ótica cortando área do Parque. O recurso foi destinado para o Programa de Conservação do Muriqui, projeto executado pelas ONG TereViva e Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ). Diversas outras compensações já foram aprovadas pela Câmara de Compensação Ambiental, mas ainda foram executadas (tabela 3.29).

Tabela 3.29: Recursos de compensação ambiental para o PARNA Serra dos Órgãos

Empreendimento	Empreendedor	Destino	Valor (R$)	Ano de Execução
Cabo de fibra ótica	Telemar	Programa Muriqui	400.000,00	2002/2003
Diversas Hidrelétricas	AES Tietê	Conclusão de obras (Centro de Visitantes) e estruturas para apoio à visitação (Centro de Visitantes de Petrópolis, Abrigo do Açu) e reformas em Guapimirim.	740.000,00	2007
PCH Santa Fé	Santa Fé Energética	Conclusão de obras (residências funcionais e garagens) e reformas na Sede Guapimirim	415.000,00	2007
UHE Simplício		Restauração do Casarão da Barreira (parcial)	150.000,00	2007/2008
PCH Bonfante		Apoio a pesquisa	100.000,00	2007

Fonte: Programa de Qualificação da gestão/DIREC, 2006.

A compensação por serviços ambientais, também prevista na lei do SNUC, ainda não foi regulamentada, mas tem grande potencial para financiamento de ações no PARNA Serra dos Órgãos, uma vez que três concessionárias de água têm captações dentro ou muito próximas do Parque. O artigo Art. 47 da Lei estabelece que *"o órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica."*. Não existe previsão ainda do montante que esta compensação pode atingir por não estarem estabelecidos os critérios de cobrança.

A compensação por danos continuados definida através de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) também pode ser uma fonte de recursos. O caso mais evidente é o da Rodovia BR-116, que corta o Parque em trecho de dez quilômetros e é administrada pela Concessionária Rio-Teresópolis (CRT). A estrada encontra-se em processo de regularização da licença ambiental, mas por se tratar de empreendimento conflitante com Unidade de Proteção Integral, o trecho do Parque deverá ser objeto de um TAC para mitigação dos danos continuados originários da rodovia.

Outras fontes alternativas de recursos que podem viabilizar a realização de ações de interesse da UC são os editais públicos ou do terceiro setor para financiamento de projetos de educação ambiental, ecoturismo e conservação da biodiversidade, entre outros. Alguns projetos já foram ou vêm sendo desenvolvidos com recursos destes fundos e editais, em sua maioria executados por organização do terceiro setor em parceria com a equipe do PARNASO (ver itens 1.4.3. Programas e Fundos de Financiamento; e 3.8.5. Cooperação Institucional).

3.9.5 Cooperação Institucional

A cooperação com outros órgãos e outras instituições públicas e associações da sociedade civil nem sempre é formalizada através de acordos de cooperação técnica. Em muitos casos as instituições participam da gestão do PARNASO ou realizam ações conjuntas sem que haja acordo formal.

- **Parcerias com Organizações da Sociedade Civil**

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos tem um grande potencial para parcerias com organizações da sociedade civil para a execução de projetos que tenham o Parque e seu entorno como beneficiários. A principal forma de relação entre o PARNASO e organizações da sociedade civil é através do conselho consultivo, que conta hoje com a participação de 20 organizações da sociedade civil, entre ONG, associações de moradores e outras.

O PARNASO tem hoje parcerias oficializadas através de acordos de cooperação técnica com as organizações Conhecer para Conservar, ONG ambientalista sediada no Rio de Janeiro, que executa o projeto "Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos: uma aliança entre educação, turismo e conservação"; e Instituto Terra Nova, ONG ambientalista sediada no Rio de Janeiro, que executa o projeto "Parque Nacional da Serra dos Órgãos: ampliando a escala de conservação". A Federação de Esportes de Montanha do Rio de Janeiro - FEMERJ, que reúne Clubes de montanhismo do Estado, também tem acordo de cooperação técnica com o PARNASO para auxiliar no planejamento de uso público e executar ações de manutenção de trilhas. Em 2001, foi assinado um convênio com a TereViva, ONG ambientalista sediada em Teresópolis, que participou da execução do Programa de Conservação do Muriqui. Este convênio já expirou, mas a parceria continuou e a ONG participou também do Projeto Boa Vizinhança, entre 2004 e 2005.

Outras organizações da sociedade civil desenvolvem ou desenvolveram ações em parceria com o PARNASO, mas não houve a formalização, como o Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), que atuou até 2004 no programa Muriqui.

Além dessas, o PARNASO desenvolve ações eventuais em parceria com ONGs internacionais. A *The Nature Conservancy* iniciou projeto para implantação de um sistema de monitoramento da cobertura vegetal na região, em colaboração com o PARNASO e outras UC federais. A Conservação Internacional tem apoiado diversos eventos organizados na UC, como a comemoração dos 65 anos de criação e o II Encontro de Pesquisadores, realizados em 2004, bem como projetos de interesse do Parque, como o Programa Muriqui.

- **Instituições de Pesquisa**

O PARNASO tem acordos de cooperação técnica com três instituições de ensino e pesquisa. O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, autarquia ligada ao Ministério do Meio Ambiente, assinou acordo com o PARNASO para supervisão da gestão do Herbário e realização de inventários florísticos em áreas pouco conhecidas da Unidade. O acordo firmado com a Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO), centro universitário localizado em Teresópolis, objetiva o desenvolvimento de projetos nas áreas de gestão ambiental, administração, informática, manejo de fauna, educação ambiental e extensão. O Instituto Nacional de Meteorologia mantém cooperação técnica para instalar e operar estação meteorológica automática no PARNASO.

Outras instituições de pesquisa ainda não têm cooperação formal com o Parque, mas o fazem através da realização de pesquisas e participação nos fóruns de discussão específicos voltados para a gestão do conhecimento, identificação de pesquisas prioritárias e o manejo da UC, como os Encontros de Pesquisadores e a Câmara Técnica de Pesquisa. Entre estas destacam-se a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); a Universidade Federal Fluminense (UFF); a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); a Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ); e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), para citar apenas as instituições do Rio de Janeiro.

Até instituições estrangeiras atuam em cooperação durante a realização de projetos de pesquisa. A Universidade de Colônia (Alemanha) está desenvolvendo o Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Parque e um projeto de restauração do prédio histórico do Museu Von Martius e concepção da exposição do centro de visitantes da Sede Guapimirim, além de colaborar com a reestruturação do herbário e laboratório através de ações incluídas nos projetos de pesquisa autorizados.

- **Órgãos de Gestão Ambiental**

O Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente da Polícia Militar (BPFMA) manteve convênio com o IBAMA para lavratura de autos de infração até 2005. mesmo após o fim do convênio, o batalhão realiza esporadicamente operações no entorno do PARNASO.

Está em negociação um acordo de cooperação técnica com a Prefeitura Municipal de Petrópolis para ações conjuntas de prevenção e combate a incêndios florestais e atuação conjunta da fiscalização do IBAMA com a Guarda Municipal Ambiental.

Outros órgãos gestores de UC, como o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e a Fundação de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) estão incluídos nas iniciativas para formalização, pelo Ministério do Meio Ambiente, do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense.

3.10 Declaração de Significância

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos protege uma das mais importantes áreas da Mata Atlântica, um dos cinco *hotspots* de biodiversidade mais ameaçados do planeta e de importância reconhecida internacionalmente através da Reserva da Biosfera.

A Serra dos Órgãos foi identificada em avaliação do Ministério do Meio Ambiente (PROBIO/MMA) como área de extrema importância biológica para todos os grupos temáticos analisados (Vegetação e Flora, Invertebrados, Peixes, Répteis e Anfíbios, Aves, Mamíferos e Fatores Abióticos). A área foi identificada como exposta a alta pressão antrópica e apontada como área prioritária para estabelecimento de corredores ecológicos e manejo de áreas externas às UC. Apenas outras duas áreas na Mata Atlântica receberam tamanho destaque (Serra da Mantiqueira-Itatiaia e Remanescentes do litoral sul da Bahia). O PARNASO protege uma parte do refúgio pleistocênico Rio de Janeiro, importante centro de endemismo e diversidade.

O Parque ocupa posição central no Corredor Ecológico da Serra do Mar, definido como uma das áreas estratégicas pelo Projeto Parques e Reservas no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG7. A região contém ainda um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica e o Parque Nacional é a unidade central do Mosaico de Áreas Protegidas da Mata Atlântica Central Fluminense.

A significativa variação altitudinal gerou grande diversidade de habitats e elevada riqueza de espécies. No parque ocorrem diversas fitofisionomias: floresta pluvial sub-montana, floresta pluvial montana, floresta pluvial alto-montana, campos de altitude e vegetação rupícola. São mais de 2.000 espécies de plantas, entre as quais destacam-se espécies ameaçadas e espécies bandeira para a conservação, como o palmito-jussara *Euterpe edulis*, a bromélia-imperial *Alcantarea imperialis* e o samambaiaçu *Dicksonia sellowiana*.

A fauna do parque também é extremamente rica. Em uma área relativamente pequena (10.600 hectares) já foram registradas 462 espécies de aves, 83 de mamíferos, 82 de répteis, 101 de anfíbios e apenas 6 de peixes. A serra dos Órgãos é a área com maior riqueza registrada e maior número de espécies de aves endêmicas da Mata Atlântica e uma das áreas de maior diversidade de anfíbios do mundo. São pelo menos 120 espécies ameaçadas, entre as quais se destacam o muriqui *Brachyteles arachnoides*, maior primata das Américas e um dos cinco mais ameaçados do mundo; o tietê-de-coroa *Calyptura cristata*, pássaro endêmico da Serra dos Órgãos; o sapo-pulga *Psyllophryne didactyla*, o menor anfíbio do mundo; e o opilião-de-ferradura-neon *Graphinotus Therezopolis*.

Existe ainda muito a ser descoberto sobre a biodiversidade da Serra dos Órgãos, mas o PARNASO é a Unidade de Conservação com mais pesquisas em desenvolvimento no país. Muitas espécies foram descritas para a ciência a partir de exemplares encontrados no Parque Nacional. Existem pelo menos 47 espécies de plantas com o nome *organensis* ou *organense*.

Além da importância da biodiversidade da região, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos protege o Dedo de Deus, monumento geológico destacado como de apelo turístico e considerado patrimônio natural do Brasil, sendo tombado pelo IPHAN. O Dedo de Deus é o símbolo do estado do Rio de Janeiro e está representado no brasão do Estado. O Dedo de Deus é também um símbolo do montanhismo brasileiro e sua conquista é considerada o marco inicial da escalada no país. Nas montanhas da Serra dos Órgãos estão também os maiores paredões do Brasil de elevada exigência técnica para escaladas.

O excepcional valor paisagístico atrai inúmeros turistas e constitui um importante fator de desenvolvimento local. Além disso, o parque recebe muitos visitantes (97.000 em 2006); o mirante da Vista Soberba, fora dos limites da UC, mas com vista para o Parque, recebe milhares de turistas que visitam Teresópolis e a paisagem das montanhas é um importante atrativo de uma das principais regiões turísticas do estado do Rio de Janeiro. O Parque protege também significativo patrimônio histórico, representado pela Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo, construída em 1713, tombada pelo INEPAC e remanescente das primeiras povoações da região.

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos tem ainda fundamental importância na proteção dos mananciais de abastecimento d'água para a população da região e na estabilidade climática, beneficiando os cerca de 700.000 habitantes dos municípios do entorno.

As características excepcionais da Serra dos Órgãos podem ser resumidas nas palavras do notável naturalista alemão Karl Friedrich Philipp von Martius, que percorreu grande parte do território brasileiro e concluiu:

"Embora eu tenha visto em outras partes do Brasil muitas e variadas florestas primitivas, nenhuma me pareceu mais bela e mais amena do que aquelas que, perto da cidade do Rio de Janeiro e recobrindo as encostas dos montes que recebem o nome de Serra do Mar [Serra dos Órgãos], se estendem por boa parte desta província de São Sebastião. Estas florestas me agradaram muito mais que as outras e ficaram para sempre gravadas no meu espírito, não só porque fossem primitivas e, com isso, um presente para os meus olhos espantados, mas na verdade porque excedem em beleza e suavidade." (Von Martius, 1996).

Planejamento

- ✓ Histórico do planejamento
- ✓ Avaliação estratégica da UC
- ✓ Objetivos específicos do manejo da UC
- ✓ Zoneamento
- ✓ Normas gerais da UC
- ✓ Planejamento por áreas de atuação
- ✓ Enquadramento das ações por áreas estratégicas
- ✓ Cronograma físico e estimativas de custos

4.1. Histórico do Planejamento

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos teve seu primeiro plano de manejo elaborado em 1979 e publicado em 1980. Este documento era parte da primeira série de planos de manejo produzidos pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) em parceria com a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN) e posteriormente publicado em 1980. A pouca informação sobre a unidade naquele momento se refletiu no documento final. O Decreto nº. 90.023, de 1984, que delimitou geograficamente o PARNASO, estabeleceu limites diferentes daqueles considerados no Plano de Manejo de 1980, tornando-o desatualizado. Apesar dos problemas causados pela alteração dos limites em 1984, 55% das ações propostas foram implementadas, 26% foram parcialmente implementadas e 17% não foram implementadas.

Em 1994, foi elaborado o Plano de Ação Emergencial (PAE), no âmbito do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) como um instrumento complementar ao Plano de Manejo de 1980. Na época, a Diretoria de Ecossistemas optou pela elaboração do PAE por ser mais rápida a sua elaboração, trabalhando com os dados já disponíveis. Assim, viabilizou-se o planejamento de um número maior de unidades de conservação. A intenção não era que ele substituísse o plano de manejo, mas que subsidiasse o manejo das UC, principalmente daquelas unidades que não dispunham de nenhum instrumento de planejamento ou em que estes encontravam-se desatualizados. O PAE, então, tornou-se o instrumento essencial para a aplicação dos recursos financeiros oriundos do PNMA e tinha um horizonte de planejamento de 2 anos.

Quando foi elaborado o Plano de Ação Emergencial, aquelas unidades que já dispunham de um plano de manejo, foram avaliadas quanto ao grau de implementação dos mesmos. Entre as ações propostas no PAE do PARNASO, 55% foram executadas até 2005, 22% foram parcialmente executadas e 22% não foram executadas.

Em 2000, foi elaborado um plano de uso público do Parque, que incluiu um diagnóstico das atividades existentes e fez algumas propostas de ações gerenciais mas não estabeleceu as ações necessárias para melhoria da infra-estrutura nem estabeleceu capacidade de suporte dos atrativos. Apenas 19% das ações propostas foram executadas, 32% foram parcialmente executadas e 49% não foram executadas.

Em 2001, o Ministério do Meio Ambiente contratou a Fundação Universidade do Paraná (FUNPAR) para a realização de um estudo sobre o potencial de concessão de serviços em parques nacionais. O estudo referente ao PARNASO sugeriu diversos serviços a serem concedidos à iniciativa privada, porém o documento recebido pela DIREC não foi oficialmente aprovado. As propostas existentes naquele documento deveriam ser reavaliadas se oportunas ao manejo das áreas. No caso do PARNASO as propostas apresentadas não foram consideradas prioritárias naquele momento à gestão da UC e nem ao seu manejo.

Durante a elaboração deste Plano de Manejo, todos os instrumentos anteriores de planejamento do PARNASO foram avaliados quanto ao grau de implementação[1] e à pertinência de inclusão neste Plano das propostas ainda não implementadas.

A metodologia de planejamento adotada na revisão deste Plano de Manejo está focada em programas temáticos e áreas de atuação, integrando a visão dos diferentes setores administrativos e uma abordagem espacial das áreas estratégicas da unidade de conservação.

O planejamento foi participativo, incluindo diversos momentos de integração com as comunidades do entorno, a sociedade civil e o conselho consultivo. Foram realizadas cinco

[1] Planilhas de avaliação no anexo 4.

reuniões abertas com a comunidade[2] nos municípios do entorno e uma oficina de planejamento participativo[3]. As câmaras técnicas do conselho participaram na elaboração e discussão dos programas temáticos.

Utilizando-se ferramentas de planejamento estratégico, foram identificadas as condições positivas e negativas que potencializam ou dificultam as ações necessárias a serem empreendidas na UC e em sua região de influência.

A partir do diagnóstico da UC, que foi realizado com base nas informações disponíveis sobre a área, sobretudo dos resultados das pesquisas já realizadas, foram estabelecidos os objetivos específicos de manejo e seu zoneamento, estabelecendo normas e diferentes graus de restrição de uso para cada zona.

As ações gerenciais gerais foram reunidas por programas temáticos e as ações localizadas foram estabelecidas nas diferentes Áreas Estratégicas identificadas na Oficina de Planejamento Participativo.

4.2. Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação

Neste item é feita uma análise da situação geral do PARNASO, com relação aos fatores internos e externos que a impulsionam ou que dificultam a consecução dos objetivos da sua criação.

A equipe do Parque elaborou, em 2004, uma matriz de análise estratégica que sistematiza os fatores identificados ao longo dos trabalhos de diagnóstico e oficina de planejamento, de forma a orientar o planejamento e definir estratégias de manejo para a Unidade de Conservação. Durante a Oficina de Planejamento Participativo deste Plano de Manejo, foi elaborada nova matriz, que foi incorporada à de 2004. Os fatores identificados no processo de planejamento estão na tabela 4.1.

O objetivo da Matriz de Avaliação Estratégica é construir uma visão integrada das evoluções prováveis dos ambientes interno e externo da Unidade no curto, médio e longo prazo; e antecipar situações favoráveis e desfavoráveis, capazes de estimular ou comprometer o seu bom desempenho. A matriz serve de eixo norteador das principais ações a serem detalhadas no planejamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Os fatores endógenos que constituem o cenário interno do PARNASO são caracterizados como pontos fortes e pontos fracos e condicionam o manejo do Parque, considerando questões estruturais da UC e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Os fatores do cenário externo são caracterizados como oportunidades e ameaças, que auxiliam ou dificultam o cumprimento de seus objetivos de criação, considerando questões conjunturais do país e da região.

Cruzando-se os pontos fortes *versus* oportunidades, foram obtidas as forças impulsionadoras que redundaram nas principais premissas ofensivas ou de avanço; do cruzamento dos pontos fracos *versus* ameaças foram identificadas as forças restritivas que redundam nas principais premissas defensivas ou de recuperação que serão objeto de ações mais urgentes por parte do PARNASO.

[2] Relatórios das Reuniões abertas no anexo 6.
[3] Relatórios da Oficina de Planejamento no anexo 7.

Tabela 4.1: Forças restritivas e impulsoras da gestão do PARNASO

	Ambiente interno	Ambiente externo	Premissas
Forças restritivas	**Pontos fracos**	**Ameaças**	**Defensivas ou de recuperação**
Proteção	1- Contingente de servidores insuficiente para atender à demanda. 2- Baixa renovação na equipe (aposentadorias sem incorporação de novos servidores). 3- Dificuldade no controle dos acessos (grande número de acessos por vales de rios). 4- Existência da rodovia BR-116, linha de transmissão e captações de água dentro da UC.	1- Crescimento urbano e ocupação irregular no entorno. 2- Ocorrência de incêndios criminosos, caça, coleta e extração de palmito. 3- Poluição do Paquequer atingindo os limites da UC. 4- Invasões e visitação predatória; 5- Falta de consciência ambiental dos visitantes e população do entorno. 6- Poluição e danos acidentais. 7- Propostas de instalação de gasoduto e ampliação da rodovia BR-116, entre outros empreendimentos.	1. Incentivar a transferência de analistas ambientais e administrativos, bem como de técnicos ambientais e administrativos para a UC. 2. Realizar trabalho de sensibilização ambiental junto às comunidades do entorno. 3. Estabelecer estratégias de proteção aos recursos naturais da UC. 4. Impedir a instalação na área do Parque de novos empreendimentos que não sejam de interesse da UC e buscar a adequação dos existentes.

Gestão	5- Orçamento insuficiente para manutenção da infra-estrutura, aquisição de bens e serviços (edificações, veículos e equipamentos). 6- Escassez de diretrizes da administração central sobre procedimentos técnicos e administrativos e lentidão no andamento de processos de interesse da UC. 7- Áreas ocupadas dentro da UC (Bonfim e Garrafão) e dificuldades para regularização fundiária.		5. Efetivar a concessão dos serviços previstos no PM. 6. Melhorar articulação entre o parque e demais setores do órgão para definir normas e procedimentos efetivos e ágeis. 7. Realizar o levantamento fundiário, e adquirir algumas áreas prioritárias para proteção e gestão.
Uso Público	8- Folheteria e sinalização inadequadas para visitantes estrangeiros e com poucas informações sobre atrativos. 9- Estruturas de apoio à visitação sub-utilizadas (pousada e Casa do Montanhista fechadas);		8. Realizar melhoria na infra-estrutura e material de apoio às atividades de uso público. 9. Viabilizar a concessão de serviços na área do Parque.
Pesquisa	10- Conhecimento científico superficial sobre áreas de difícil acesso dentro da UC (concentração das pesquisas em Teresópolis).		10. Incentivar e apoiar a realização de pesquisas em áreas prioritárias.
Integração externa		8- Esforço insuficiente das prefeituras e outros órgãos ambientais da região na política ambiental. 9- Desarticulação interinstitucional e sobreposição de competências entre órgãos ambientais.	11. Realizar parceria com órgãos de gestão ambiental definindo-se o papel de atuação das mesmas e o apoio nas ações correlatas.

	Ambiente interno	Ambiente externo	Premissas
Forças impulsoras	**Pontos fortes**	**Oportunidades**	**Ofensivas ou de avanço**
Aspectos geográficos e paisagem	1- Boas condições gerais de preservação no contexto regional. 2- Localização geográfica privilegiada (proximidade de centros urbanos favorece o uso público, pesquisa, educação ambiental e proporciona acesso rápido a comércio e serviços). 3- Atrativos naturais geram vocação para o turismo e montanhismo.	1- Gestão integrada com outras UC da região através do Mosaico. 2- Áreas preservadas no entorno com potencial para ampliação da UC e existência de corredores. 3- Potencial ecoturístico existente no entorno.	1- Melhorar a infra-estrutura e os serviços existentes na unidade, assegurando o melhor desenvolvimento de suas atividades. 2- Promover ações conjuntas com as demais Unidades de Conservação existentes na região, visando potencializar a proteção dos fragmentos de Mata Atlântica.
Cooperação e parcerias	4- Gestão participativa com conselho consultivo constituído e atuante. 5- Forte presença de instituições de pesquisa.	4- Parcerias com instituições de ensino, pesquisa e extensão. 5- Parcerias com organizações ambientais, montanhistas e outros para desenvolvimento de projetos na UC. 6- Grande visibilidade potencializando oportunidades para parcerias e captação de recursos. 7- Potencial para trabalho voluntário.	3- Fortalecer as parcerias existentes e buscar novos parceiros para ações prioritárias.
Gestão	6- Relativa autonomia administrativa/gerencial (Unidade Gestora Executora). 7- Alta qualidade de vida e boas condições de trabalho para os servidores e equipe bem qualificada no contexto das UC. 8- Infra-estrutura relativamente boa (instalações, veículos e equipamentos) no contexto das UC.	8- Potencial para melhorar estrutura e funcionamento com recursos de compensação ambiental e conversão de multas.	4- Viabilizar captação de recursos externos. 5- Garantir a capacitação continuada de servidores e a reforço do quadro de pessoal. 6- Garantir a infra-estrutura adequada para a gestão da UC.

A análise da matriz mostra que os principais problemas enfrentados pela gestão do Parque não se diferencia muito daqueles de todo o SNUC: dificuldades no controle de acessos, situação fundiária complexa e estrutura insuficiente para atendimento aos visitantes. A insuficiência de pessoal e recursos, apesar de se tratar de uma das UC mais estruturadas, tem se agravado nos últimos anos em função da baixa renovação da equipe e acentuada queda no quadro de servidores (ver item 3.9.1 - Pessoal).

Entre os pontos fortes do PARNASO, destacam-se o excepcional valor paisagístico, a localização próxima a cidades bem estruturadas, com vocação turística e instituições de pesquisa; a relativa autonomia administrativa proporcionada pela Unidade Gestora Executora e a boa infra-estrutura existente.

No cenário externo, destacam-se entre as ameaças o acelerado crescimento urbano das cidades do entorno; os incêndios a partir de propriedades vizinhas; as invasões da área do Parque por caçadores, coletores ou visitantes irregulares, especialmente nas áreas da BR-116 e da linha de transmissão Santo Aleixo-Petrópolis; e a desarticulação entre as diferentes esferas do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) para estabelecer ferramentas de fortalecimento da gestão ambiental na região.

Entre as oportunidades identificadas estão a ampliação da escala de atuação e do potencial de conservação com a criação do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense e a provável ampliação dos limites do Parque Nacional; as diversas parcerias existentes ou potenciais com instituições de pesquisa, organizações ambientais, turísticas e educativas. Outra oportunidade identificada foi o potencial de fontes de recursos financeiros para o custeio, como alternativas ao orçamento da União: recursos de compensação ambiental, conversão de multas e pagamentos por serviços ambientais.

De maneira geral, a matriz estratégica apresenta um cenário positivo, com grande potencial para solução dos problemas existentes, apesar do acelerado desenvolvimento da região e dos empreendimentos que ameaçam as ainda boas condições ambientais.

4.3. Objetivos Específicos de Manejo da Unidade de Conservação

Os objetivos específicos do Parque foram definidos com base na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Lei nº 9985/2000), nos objetivos estabelecidos para a categoria de manejo Parque Nacional e nos objetivos estabelecidos no decreto de criação do PARNASO, além dos subsídios do plano de manejo anterior e das informações levantadas no III Encontro de Pesquisadores[4], a saber:

- Proteger porção do refúgio pleistocênico Rio de Janeiro, importante centro de endemismo e diversidade.
- Preservar a área central do Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar, maior porção remanescente da floresta atlântica.
- Preservar as diferentes fitofisionomias e organismos associados ao longo do gradiente altitudinal na floresta pluvial sub-montana, na floresta pluvial montana, na floresta pluvial alto-montana, nos campos de altitude e na vegetação rupícola.
- Proteger elementos singulares da paisagem, como monumentos geológicos de caráter único, tais como o Dedo de Deus.
- Contribuir para a manutenção dos padrões climáticos da região, que exerce atração turística.
- Proteger os recursos hídricos, especialmente as nascentes e mananciais das bacias hidrográficas que nascem no Parque, tais como: Soberbo, Caxambu, Beija-Flor, Paquequer e Roncador.
- Preservar *in situ* o patrimônio genético, espécies raras, endêmicas e ameaçadas, como a Saudade-de-asa-cinza *Tijuca condita*, sapo-pulga *Psyllophryne didactyla* e opilião-de-ferradura-neon *Graphinotus Therezopolis*.
- Preservar espécies bandeiras para a conservação, como o palmito-jussara *Euterpe edulis*, a bromélia-imperial *Alcantarea imperialis*, o samambaiaçu *Dicksonia sellowiana*, o trinca-ferro *Saltator similis*, a jaguatirica *Felis yaguarundi* e o muriqui-do-sul *Brachyteles arachnoides*, um dos primatas mais ameaçados do mundo.
- Propiciar a visitação, lazer e recreação de forma ordenada, voltados para a sensibilização ambiental e a valorização e conservação do patrimônio natural.
- Propiciar a prática de montanhismo e escalada respeitando princípios de mínimo impacto e segurança.
- Preservar o patrimônio histórico-cultural, como a Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo.
- Promover a educação ambiental, constituindo-se como espaço pedagógico difusor de conceitos e práticas ambientalmente corretas em nível regional.
- Promover a integração com as comunidades do entorno visando a proteção e a minimização dos impactos ambientais.
- Incentivar e dar suporte a pesquisas específicas e interdisciplinares que gerem conhecimento sobre a região e auxiliem na formulação de estratégias de conservação.

[4] Relatório do III Encontro de Pesquisadores (2005) no anexo 5.

4.4. Zoneamento da Unidade de Conservação

*** Item alterado pela Portaria ICMBio nº 43/2009, de 4 de junho de 2009, que aprovou os ajustes no zoneamento decorrentes da ampliação do Parque Nacional da Serra dos órgãos pelo decreto s/nº, de 13 de setembro de 2008.**

O zoneamento de uma unidade de conservação é um instrumento de ordenamento territorial, utilizado como ferramenta no manejo da unidade de conservação, estabelecendo zonas com uso diferenciado, de acordo com a fragilidade e potencialidade de cada ambiente e orientando as ações de proteção para os diferentes ambientes da UC.

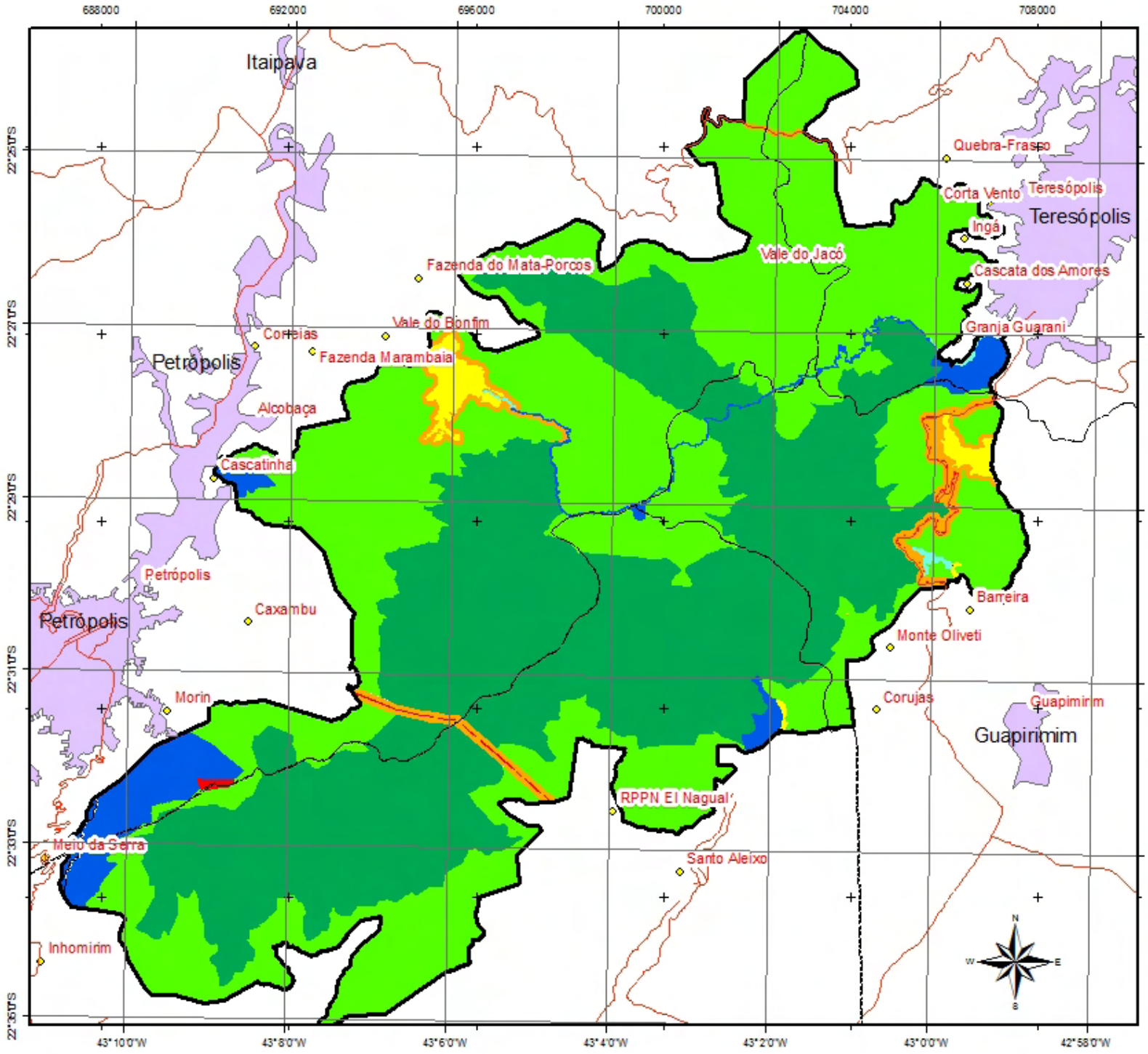
De acordo com o Art. 2º do SNUC, entende-se por zoneamento a "*definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz*".

O Zoneamento do PARNASO foi revisto com base nas informações disponíveis e em critérios técnicos levantados durante o processo de atualização (oficinas e reuniões técnicas). As zonas estabelecidas neste documento estão baseadas no Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, aprovado pelo Decreto n° 84.017, de 21/09/1979 e no "Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica" (Galante *et al.*, 2002). Dessa forma a revisão do zoneamento será descrita a seguir, com a caracterização de cada zona e o Mapa de Zoneamento.

A tabela 4.4 apresenta o zoneamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos com suas diferentes zonas e respectivas áreas, com a proporcionalidade dessas em relação ao total da unidade. As zonas intangível e primitiva, as mais restritivas, representam 92% da UC (18.435,98 hectares). As demais zonas que prevêem uso mais intensivo somam apenas 4,22% (846,46 hectares) e as zonas em que há conflitos de uso ou necessitam de recuperação somam 3,7% da área total (741 hectares).

Tabela 4.2: Zonas do PARNASO com as respectivas áreas e proporção em relação à área total da UC.

Zona	Área (ha)	Proporção da UC
Intangível	8.754,44	43,71%
Primitiva	9.681,54	48,33%
Uso Extensivo	800,73	4,00%
Uso Intensivo	44,73	0,21%
Histórico-Cultural	0,02	0,0001%
Uso Conflitante	36,87	0,18%
Ocupação Temporária	228,8	1,14%
Zona de Recuperação	477,08	2,37%
Uso Especial	0,77	0,004%
Total	20.024,98	100%



Parque Nacional da Serra dos Órgãos Zoneamento 2009

Legenda

- Zona Intangível
- Zona Primitiva
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Intensivo
- Zona Historico Cultural
- Zona de Uso Especial
- Zona de Recuperação
- Zona de Uso Conflitante
- Zona de Ocupação Temporaria
- Limite do PARNASO
- Limite de municipio
- Áreas Urbanas
- Localidades
- Rodovia Pavimentada

Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Base cartografica digital 1:10.000 desenvolvida a partir de ortofotos (AMPLA 1999) pelo Laboratório de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Autor do mapa:	Ernesto Viveiros de Castro
Contato:	parnaso@icmbio.gov.br

ESCALA 1:111.000

Localização - Estado do Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Janeiro de 2009

4.4.1 Zona Intangível

Definição

"*É aquela que representa o mais alto grau de preservação, onde a primitividade da natureza permanece o mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas.*"

Objetivos Gerais

"Essa Zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O seu objetivo básico de manejo é a preservação, garantindo a evolução natural."

Objetivos Específicos

- Proteger os campos de altitude da Serra dos Órgãos, ambiente único na região e com alto endemismo;
- Proteger as florestas primárias remanescentes nos vales dos rios Soberbo, Itamarati, Santo Aleixo e da Cachoeira Grande;
- Proteger as nascentes existentes no Parque, as mais altas da Serra do Mar;
- Proteger a área de ocorrência do muriqui-do-sul *Brachyteles arachnoides* nos vales dos rios Paquequer e Santo Aleixo;
- Proteger áreas ainda desconhecidas para a ciência situadas nos vales dos rios Itamarati, Jacó, Bonfim e Piabetá.

Descrição dos Limites

Esta zona abrange 8.754 hectares, incluindo a bacia do rio Paquequer, ao sul da trilha da Travessia; a bacia do rio do Jacó, na área do Campo das Antas e acima dos 1400 metros; o vale do rio Bonfim, acima de 1500m de altitude; a bacia do rio Piabanha, entre a margem direita do Itamarati e a margem esquerda do córrego Ponte de Ferro, acima de 1300m; a bacia do rio Santo Aleixo, entre a margem esquerda do córrego do Sossego e a margem direita de afluente do Santo Aleixo, acima dos 500 metros, com exceção da trilha de acesso aos Italianos, Corujas e o complexo Eco e Solidão; a bacia do Soberbo/Bananal, entre a margem esquerda do rio Bananal e o alto das vertentes do vale do Soberbo, com exceção da trilha que acompanha o rio Soberbo e dá acesso ao Cavalo Branco; a bacia do rio Paquequer, abaixo do Caminho das Orquídeas e da trilha da Travessia da Neblina; as bacias do rio Piabetá e do rio da Cachoeira Grande acima de 500 metros; e os campos de altitude, com exceção da trilha da Travessia, áreas de acampamento no Açu e no Sino e área dos Portais de Hércules.

Algumas trilhas não plotadas no mapa são consideradas zona primitiva (ver em Zona Primitiva).

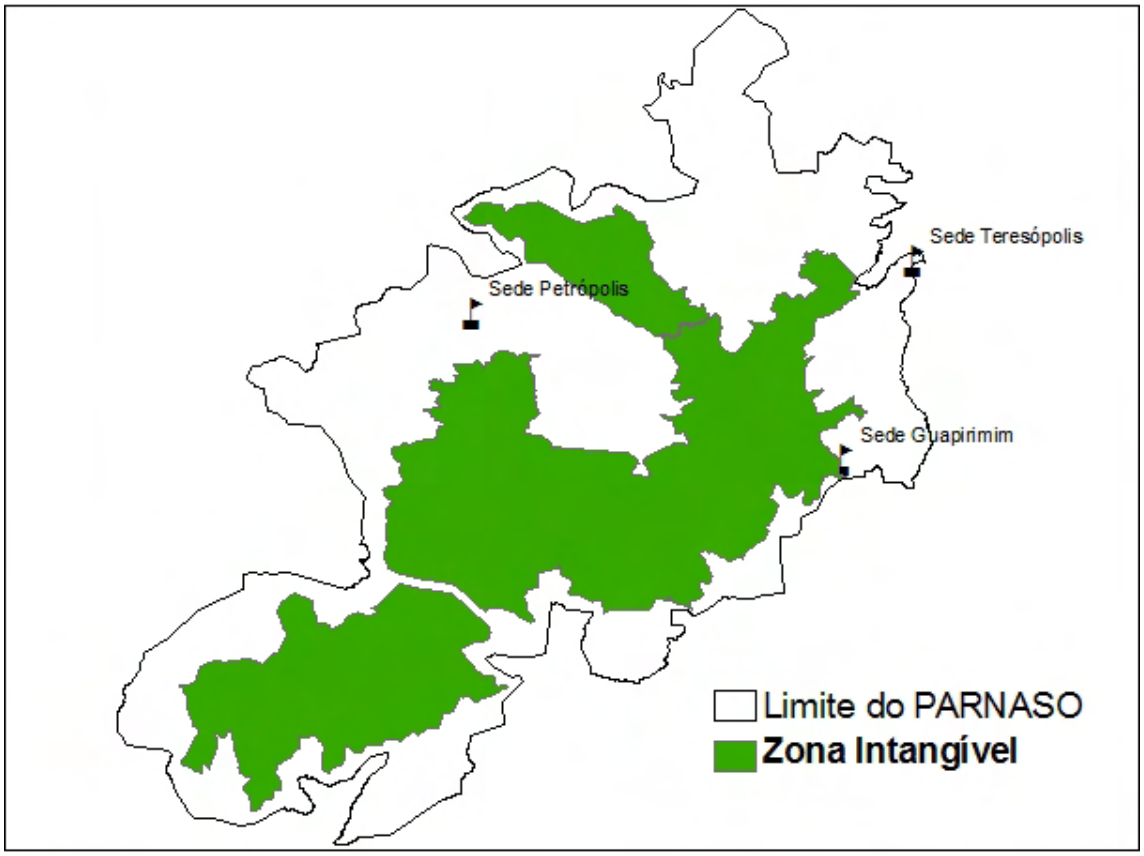


Figura 4.2: Zona Intangível do PARNASO.

Tabela 4.3: Pontos de referência da delimitação da Zona Intangível do PARNASO (coordenadas UTM; Datum SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas UTM
1	Margem do Paquequer	23K 705949 / 7515186
2	Acesso à trilha do Sino	23K 705631 / 7515750
3	Acesso à Travessia da Neblina	23K 704536 / 7515876
4	Caminho das Orquídeas	23K 703824 / 7515223
5	Rio Soberbo na base do Garrafão	23K 703142 / 7514520
6	Acesso à base do paredão do Sino	23K 702326 / 7514718
7	Afluente do Cór. do Bento na base do Pipoca	23K 701536 / 7515396
8	Cone 2, próximo ao limite noroeste da UC	23K 695917 / 7517164
9	Acesso ao Cubaio (Travessia)	23K 700784 / 7514245
10	Cachoeirinha (Travessia)	23K 701049 / 7513794
11	Cota 1500 no vale do Bonfim (Travessia)	23K 697764 / 7512135
12	Córrego da Ponte de Ferro (cota 1500m)	23K 695399 / 7511917
13	Rio Itamarati (cota 1300m)	23K 694086 / 7509938

14	Alto da ventania (limite norte com Z. Recuperação da LT Caxambu-Sto. Aleixo)	23K 693991 / 7508208
15	Alto da ventania (limite sul com ZR-2)	23K 694275 / 7507848
16	Base do Morro do Cobiçado	23K 691576 / 7507606
17	Morro Redondo (cota de 500m)	23K 690498 / 7502082
18	Pedra do Saco (cota de 800m)	23K 697008 / 7505249
19	Limite sudeste com Z. Recuperação da LT Caxambu-Sto. Aleixo (cota 700m)	23K 696323 / 7507004
20	Limite leste com Z. Recuperação da LT Caxambu-Sto. Aleixo (cota 700m)	23K 696456 / 7507163
21	Morro da Areia Seca (limite com Z. uso Extensivo)	23K 701687 / 7507272
22	Trilha Italianos (cota 500m)	23K 702368 / 7509356
23	Limite com Z. Recuperação da BR-116	23K 705399/ 7510700
24	Base do Escalavrado	23K 705775 / 7512602
25	Divisor do vale do Iconha com Paquequer	23K 705907 / 7514703

Normas

- Não é permitida a visitação a qualquer título.
- As atividades humanas serão limitadas à pesquisa, ao monitoramento e à fiscalização, exercidas somente em casos especiais.
- A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, desde que não possa ser realizada em outras zonas.
- A fiscalização será eventual, em caso de necessidade de proteção da zona contra caçadores, fogo e outras formas de degradação ambiental.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Não é permitida qualquer instalação de infra-estrutura.

4.4.2 Zona Primitiva

Definição

"É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo."

Objetivos Gerais

"O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, conscientização ambiental e formas primitivas de recreação."

Objetivos Específicos

- Constituir-se como zona-tampão para garantir a preservação da zona intangível;
- Favorecer a pesquisa cientifica em ambientes mais protegidos.
- Preservar amostras das diferentes tipologias vegetais do PARNASO.
- Proteger significativa porção de espécies de campos de altitude.
- Proteger os recursos hídricos, mais especificamente as nascentes de importantes rios como o Jacó e o Bonfim, que drenam para fora do Parque.
- Propiciar atividades esportivas de forma primitiva em áreas restritas, buscando a conciliação entre uso público e preservação.

Descrição dos Limites

A Zona Primitiva do PARNASO é dividida em três segmentos, que abrangem as seguintes áreas:

ZP 1 (986,56 ha.) – Área de Guapimirim, incluindo o Complexo Dedo de Deus e vales dos rios Iconha e Soberbo (abaixo da Zona Intangível) até os limites da UC, com exceção da faixa da rodovia BR-116, da área ocupada no vale do Garrafão e da Sede Guapimirim; área próxima ao Mote Olivete; e a trilha de acesso ao morro do cavalo Branco, no vale do rio Soberbo, até a base do paredão da Pedra do Garrafão (que não está identificada no mapa).

ZP 2 (6.203,20 ha.) – Áreas de Teresópolis e Petrópolis, entre a Zona Intangível e os limites da UC, com exceção da trilha da Travessia e das Zonas de Uso Extensivo e Intensivo e da faixas da Rodovia BR-495; incluindo Complexo Portais de Hercules, Complexo Eco-Solidão, Cubaio, Mamute, Complexo Bandeira-Falso Açu, Complexo Glória-Alicate; a trilha das Pedras Soltas (que não está identificada no mapa),; vale do rio Bonfim, abaixo dos 1.500m até os limites da UC; bacia do rio Piabanha, abaixo dos 1300m, na margem direita do córrego Ponte de Ferro e na margem esquerda do Itamarati, abaixo dos 1.300m e até os limites da UC e da faixa da Linha de Transmissão Caxambu-Santo Aleixo.

ZP 3 (2.491,78 ha.) – Área de Petrópolis e Magé, entre a Zona Intangível e os limites da UC e ; entre a faixa da LT Caxambu-Santo Aleixo e a vertente sul da Serra; incluindo a travessia Cobiçado-Ventania, área próxima ao Caminho do Ouro, Pico do Itacolomi e áreas de Santo Aleixo entre a cota de 600m e os limites da UC, incluindo as trilhas de acesso à Pedra do Inferno, ao Morro do Sapecado e às vias de escalada do Complexo Italianos-Coruja (que não está identificada no mapa).

Os limites da Zona Primitiva coincidem com os limites da UC nas áreas ainda preservadas e de difícil acesso.

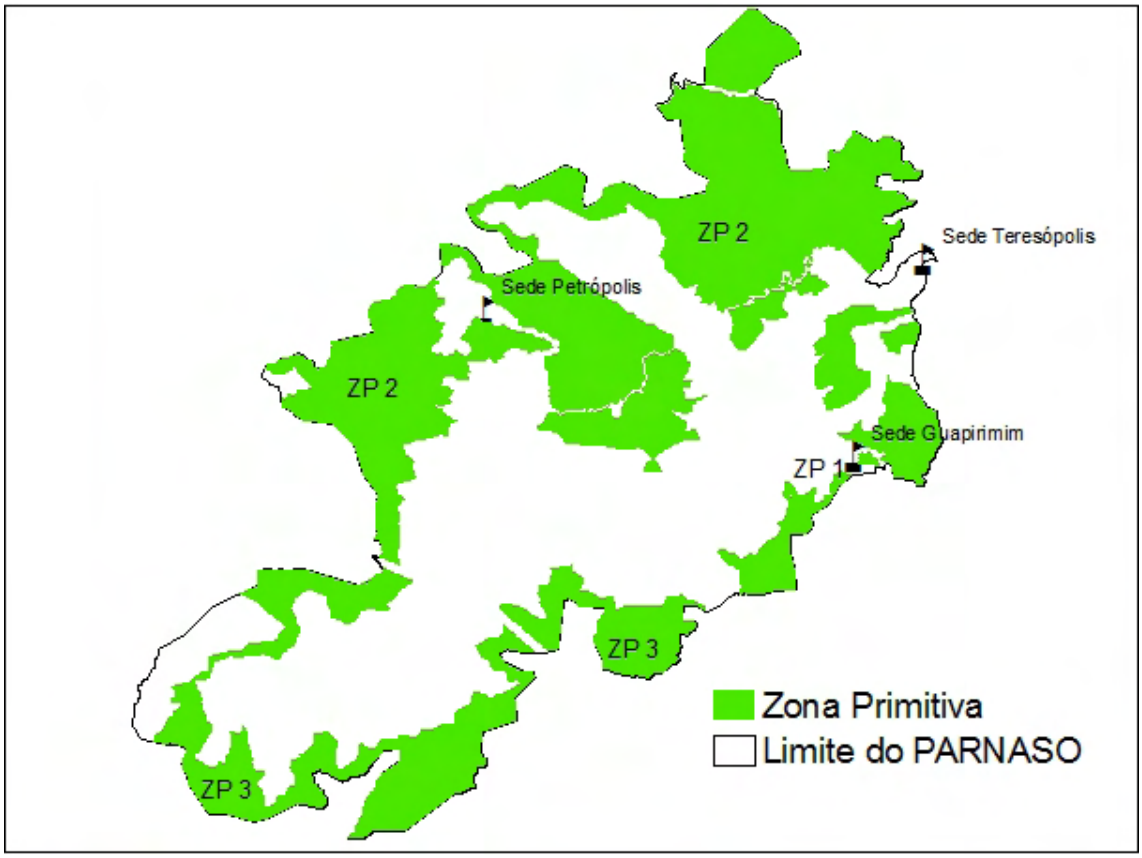


Figura 4.3: Zona Primitiva.

Tabela 4.4: Pontos de referência da delimitação da Zona Primitiva do PARNASO (coordenadas UTM; Datum SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona Primitiva 1 (ZP1)		
1	Alto Soberbo	23K 706923 / 7514651
2	Divisor do vale do Iconha com Paquequer	23K 705907 / 7514703
3	Base do Cabeça de Peixe	23K 704487 / 7513849
4	Base do Escalavrado	23K 705780 / 7512616
5	Sede Guapi – Limite com ZR da BR-116	23K 705650 / 7510812
6	Guapi – limite com ZR Garrafão	23K 707144 / 7512677
7	Vale do Iconha - limite da UC e ZR Garrafão	23K 707104 / 7513869
8	Vale do Iconha limite com ZR BR-116 e Garrafão	23K 706231 / 7514220
9	Vale do Iconha - limite da UC e ZR BR-116	23K 707124 / 7514501
10	Área de Corujas – limite da UC e ZOT	23K 702640/ 7507507
11	Monte Olivete – limite da UC e ZR BR-116	23K 705592/ 7510560
Zona Primitiva 2 (ZP2)		
12	Barragem Beija Flor – limite da UC	23K 705640 / 7515934

13	Trilha da Pedra do Sino – limite com ZUE	23K 702383 / 7514655
14	Trilha do Sino – limite com ZI e ZUE	23K 704464 / 7515853
15	Base do Cone 2 – limite com ZI	23K 695817/ 7517164
16	Trilha da Travessia – limite com ZI e ZUE	23K 700873 / 7514167
17	Morro da Bandeira – limite com ZI	23K 697482/ 7511759
18	Vale do Bonfim - limite UC e ZR Bonfim norte	23K 695010/ 7515857
19	Vale do Bonfim no limite UC e ZR Bonfim sul	23K 694824 / 7515570
20	Área da Alcobaça – limite UC e ZUE	23K 690471/ 7513255
21	Itamarati – limite da UC e ZR LT Magé noroeste	23K 694103 / 7508096
22	Itamarati – limite da UC e ZR LT Magé sudoeste	23K 694264 / 7507865
23	Tridente – trilha de acesso à pedra do Inferno	23K 693711/ 7507126
24	Alto do Morin – limite com ZR e ZUE	23K 690848/ 7506500
25	Meio da Serra – limite UC e ZUE	23K 687646/ 7503764
26	Trilha de acesso ao Morro do Sapecado	23K 697540/ 7506889
27	Itamarati – limite da UC e ZR LT Magé sudeste	23K 695486 / 7507655
28	Itamarati – limite da UC e ZR LT Magé nordeste	23K 695647 / 7507855
29	S. Aleixo – limite da UC e ZUE sul	23K 701741 / 7507083
30	S. Aleixo – limite da UC e ZUE	23K 702102 / 7508627
31	Acesso à trilha Italianos	23K 702683 / 7510291
32	Acesso à trilha Eco e Solidão	23K 699626 / 7512075
33	Acesso ao morro da Bandeira	23K 697862 / 7512185

Normas Gerais para a Zona Primitiva

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação nas trilhas existentes na zona e a fiscalização.
- A interpretação dos atributos desta zona se dará somente por meio de recursos indiretos, tais como folhetos, vídeos, cartilhas oferecidos no Centro de Visitantes.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Pesquisadores, pessoal da fiscalização e visitantes serão advertidos para não deixarem lixo nessas áreas.
- Não serão permitidas quaisquer instalações de infra-estrutura.
- A fiscalização será constante nessa zona.

Normas específicas para Trilhas de Montanhismo Tradicional

- As trilhas localizadas nesta zona e classificadas como de montanhismo tradicional são:

Complexo Dedo de Deus, Complexo da Agulha, Caminho das Orquídeas e Travessia da Neblina, Complexo Portais de Hércules, Complexo Bandeiras-Falso Açu-Pedras Soltas, Complexo Glória-Alicate, Complexo Alcobaça-Mãe d`água-Reunião, Complexo Cobiçado-Ventania, Pico do Itacolomi, Complexo Pico do Jacó-Quebra Frascos, Pipoca, Cubaio-Mamute e Santo Antônio Mirim.

- Deverão ser observadas todas as normas de uso público e as específicas para atividades de montanhismo.
- O acesso às trilhas de montanhismo está sujeito a pagamento de taxas, de acordo com a legislação existente.
- É proibida a instalação de qualquer infra-estrutura, exceto indicadores de direção em trechos críticos do traçado para evitar abertura de atalhos e desvio de rotas, visando à segurança do montanhista.
- Ações de manejo das trilhas deverão estar restritas a intervenções essenciais para conter processos erosivos e abertura de atalhos.
- Deverá ser apresentado relatório de ocorrência e condições da trilha.
- É proibido o acampamento nessas áreas.
- O uso do acampamento Paquequer (coordenada 23K 703608/7514867) é autorizado somente para dar suporte a excursões à Agulha do Diabo e São João, sendo autorizado apenas o pernoite (bivaque) para no máximo 6 pessoas, com controle na portaria da Sede Teresópolis.

Normas específicas para Trilhas de Montanhismo em áreas inóspitas

- As trilhas localizadas na zona primitiva classificadas como de montanhismo em áreas inóspitas são: Vale do Soberbo (Cavalo Branco, até a base da Pedra do Garrafão, no Complexo Garrafão Pedra do Sino - *bigwall*, Complexo Italianos-Coruja, Complexo Eco-Solidão, acesso à Pedra do Inferno e acesso ao Morro do Sapecado. Estas trilhas não estão identificadas no mapa de zoneamento.
- Para acesso às trilhas e escaladas desta área deverá ser solicitada autorização com no mínimo 7 dias de antecedência à administração do Parque.
- Após autorização da escalada, deverá ser preenchido o termo de responsabilidade com a declaração do responsável de possuir condições técnicas de realizar a via.
- O acesso às trilhas de montanhismo em áreas inóspitas das zonas primitivas estará sujeito a pagamento de taxas, de acordo com a legislação existente.
- Deverá ser apresentado pelo usuário um relatório de ocorrência e condições da trilha, como condicionante para uma nova autorização.
- É proibida a instalação de qualquer infra-estrutura, mesmo aquelas destinadas a indicação de direção nas trilhas.
- Deverão ser observadas todas as normas de uso público e as específicas para atividades de montanhismo.
- Não é permitido o acampamento nessas áreas.

4.4.3 Zona de Uso Extensivo

Definição

"É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo."

Objetivos Gerais

"O seu objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos e recreativos."

Objetivos Específicos

- Propiciar atividades de uso público (conscientização ambiental, interpretação e recreação) com baixa intensidade de impacto, restringindo-se o número de pessoas e disponibilizando infra-estrutura e outras facilidades;
- Estimular o desenvolvimento de atividades de lazer de caráter educativo que explore a composição da paisagem ao longo de diferentes relevos e gradientes altitudinais.
- Permitir a visitação nas áreas de montanha com a infra-estrutura necessária de apoio e controle.
- Proporcionar atividades de pesquisa cientifica e monitoramento ambiental.
- Proporcionar aos visitantes contato com a natureza, por meio de atividades, como caminhadas em trilhas, contemplação e banho.

Descrição dos Limites

A Zona de Uso Extensivo está dividida em três segmentos, que abrangem as seguintes áreas:

ZUE 1 (121,92 ha.)- Área das trilhas Mozart Catão e Cartão Postal na Sede Teresópolis e morro Santo Antônio Mirim, entre o limite da UC e o rio Paquequer, e faixa de transição entre a estrada da barragem e a Zona Intangível do vale do rio Paquequer;

ZUE 2 (87,78 ha.)- Trilha da Travessia (faixa de 20 metros), entre o acesso à trilha da Pedra do Sino (Barragem) e a Zona de Uso Intensivo do Bonfim, incluindo bolsões nas áreas do Abrigo 4 (Pedra do Sino) e Castelos do Açu e trilha da cachoeira Véu da Noiva (Petrópolis);

ZUE 3 (58,6 ha.)- Bacia do rio Santo Aleixo, entre os limites da UC e a cota altitudinal de 400 metros;

ZUE 4 (49,97 ha.) - Floresta da Alcobaça, próima ao acesso da Cascatinha;

ZUE5 (483,46 ha.) - Vertente da Serra da Estrela, entre os limites da UC e o Caminho do Ouro; e área do "Meu Castelo", em Petrópolis.

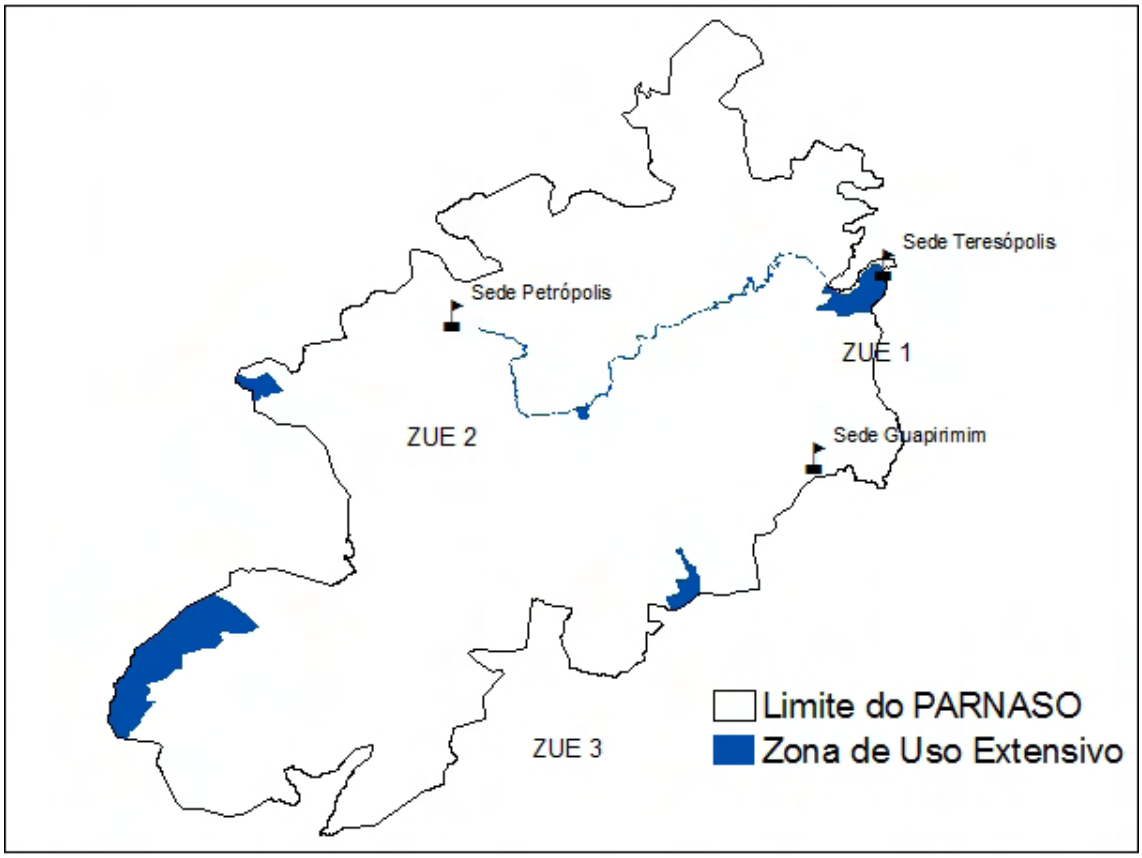


Figura 4.4: Zona de Uso Extensivo.

Tabela 4.5: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Extensivo do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona de Uso Extensivo 1 (ZUE1)		
1	Limite com trilha Suspensa	23K 705707/ 7515822
2	Margem do rio Paquequer	23K 705952 / 7515183
	Limite com ZI1 e ZP1	23K 705510/ 7514880
3	Base do M. Sto. Antônio Mirim	23K 707274 / 7515923
4	Divisor do vale do Iconha com Paquequer	23K 705907 / 7514703
5	Divisor no limite da UC e ZP1	23K 706567 / 7514790
Zona de Uso Extensivo 2 (ZUE2)		
6	Barragem - Acesso à Pedra do Sino	23K 705690 / 7515857
7	Abrigo 4 (Pedra do Sino)	23K 703788 / 7515716
8	Castelos do Açu	23K 699477 / 7512146
9	Bonfim - Acesso à trilha do Açu	23K 696658 / 7514535
Zona de Uso Extensivo 3 (ZUE3)		
10	Santo Aleixo – Cota 400m no limite da UC sudoeste	23K 701755 / 7507704

11	Santo Aleixo – Cota 400m no limite da UC nordeste	23K 702099 / 7508624
Zona de Uso Extensivo 4 (ZUE4)		
12	Portão da Floresta da Alcobaça	23K 690831/ 7512806
13	Limite com ZP (cota de 1.000m)	23K 691701/ 7512759
Zona de Uso Extensivo 5 (ZUE5)		
14	Morin – limite da UC e ZP	23K 689856/ 7507517
15	Estrada do Morin – no limite da UC	23K 689142/ 7507203
16	Caminho do Ouro norte – limite da UC e ZHC	23K 687963/ 7506202
17	Caminho do Ouro sul – limite da UC e ZHC	23K 687205/ 7503973
18	Inhomirim - limite da UC e ZP	23K 687633/ 7503740

Normas

- As atividades permitidas serão: a proteção, o manejo, a visitação controlada e a fiscalização.
- A ZUE deve ser dotada da infra-estrutura mínima necessária para controle e apoio à visitação, sempre em harmonia com a paisagem.
- Dentro desta Zona, as áreas de uso público serão especialmente controladas.
- Deverão ser observadas as normas de uso público nas áreas de visitação (ver em 4.6 Normas Gerais da Unidade de Conservação).
- As atividades administrativas e operacionais deverão observar as Normas de Funcionamento (ver em 4.6 Normas Gerais da Unidade de Conservação).
- O acesso às trilhas de Santo Aleixo (ZUE 3), da Alcobaça (ZUE 4), do Caminho do Ouro e do “Meu castelo” (ZUE 5) somente será liberado mediante autorização específica do Parque.
- Acampamentos são permitidos apenas na área do Abrigo da Pedra do Sino (abrigo 4 – coordenada UTM 23K 7514928,99 S; 702949,50 W), com capacidade para 60 pessoas; e nas proximidades dos castelos do Açu (coordenada UTM 23K 7512323,70 S; 699786,71 W), com capacidade para 80 pessoas, podendo ser alterada em função de estudos de capacidade de suporte.
- O acampamento ao longo da trilha da Travessia entre a Sede Petrópolis e o Açu, particularmente no Ajax (coordenada UTM 23K 7512552,57 S; 698037,23 W), e entre a Sede Teresópolis e a Pedra do Sino, particularmente no Abrigo 3 (coordenada UTM 23K 7516119,88 S; 704331,26 W), está restrito a um pernoite em situações de emergência, devendo ser informado e justificado no registro de saída do grupo.
- É expressamente proibido o acampamento ao longo da trilha da Travessia entre o Açu e a Pedra do Sino. Em caso de acampamento de emergência, como acidentes e problemas graves de orientação devido a condições climáticas adversas, a administração do PARNASO deve ser informada, estando sujeitos a multa aqueles que não apresentarem justificativa aceitável.
- É expressamente proibido e sujeito a multa o acampamento na área do cume da Pedra do Sino.
- É proibida a construção e manutenção de ranchos e acampamentos de caráter

permanente.

- Para o preparo de alimentos é permitido somente o uso de fogareiro.

4.4.4 Zona de Uso Intensivo

Definição

"É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, podendo conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços."

Objetivos Gerais

"O objetivo geral do manejo é facilitar a recreação intensiva e a conscientização ambiental em harmonia com o ambiente natural."

Objetivos Específicos

- Oferecer meios para que o visitante adquira conhecimentos sobre os ambientes naturais e perceba a importância da unidade de conservação.
- Propiciar opções de lazer e aprendizado para os visitantes em geral, oferecendo estruturas de apoio à visitação que garantam o acesso aos atrativos localizados nas Sedes Teresópolis, Petrópolis e Guapimirim.
- Permitir a diversidade de atividades de uso público nas sedes do PARNASO.
- Propiciar aos visitantes o desenvolvimento de atividades recreativas e interpretativas.

Descrição dos Limites

A Zona de Uso Intensivo está dividida em três segmentos, que abrangem as seguintes áreas:

ZUI 1 (24,05 ha.)- Área de visitação da Sede Teresópolis, incluindo Centro de Visitantes, piscina natural, bosques Santa Helena e da Colina, no eixo da estrada da Barragem (faixa de 10 metros), pousada, Casa do Montanhista, trilha Suspensa e trilha Primavera;

ZUI 2 (16,22 ha.) - Área de visitação da Sede Guapimirim; entre Portaria, Portão 2 e Poço Verde, incluindo o Museu Von Martius e todas as trilhas de visitação (Poço Verde, Preguiça, Capela, Mãe D'água, Ruínas e Meia-lua) e o trecho do rio Soberbo, incluindo uma faixa DE CERCA de 30 metros na margem esquerda.

ZUI 3 (4,47 ha.)- Área da Sede Petrópolis, entre a Portaria e o Poço Paraíso (faixa de 20 metros).

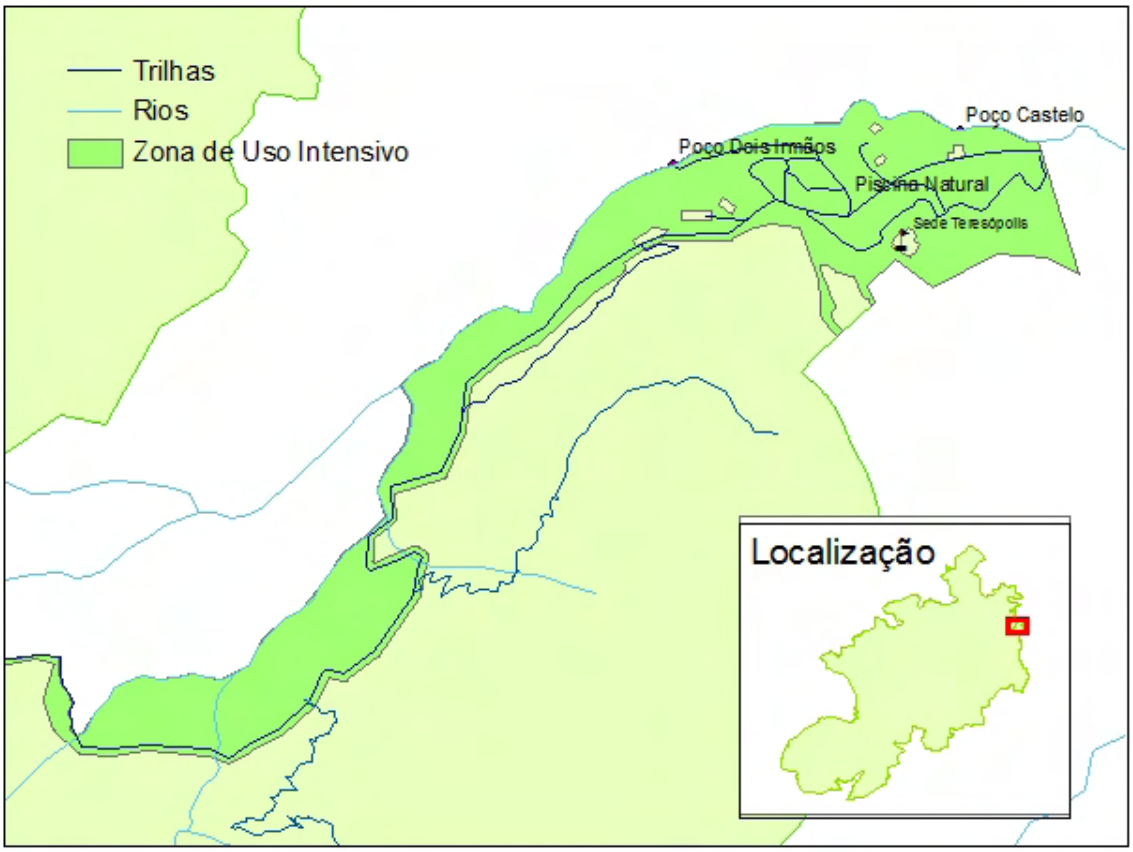


Figura 4.5: Zona de Uso Intensivo 2 – Sede Teresópolis.

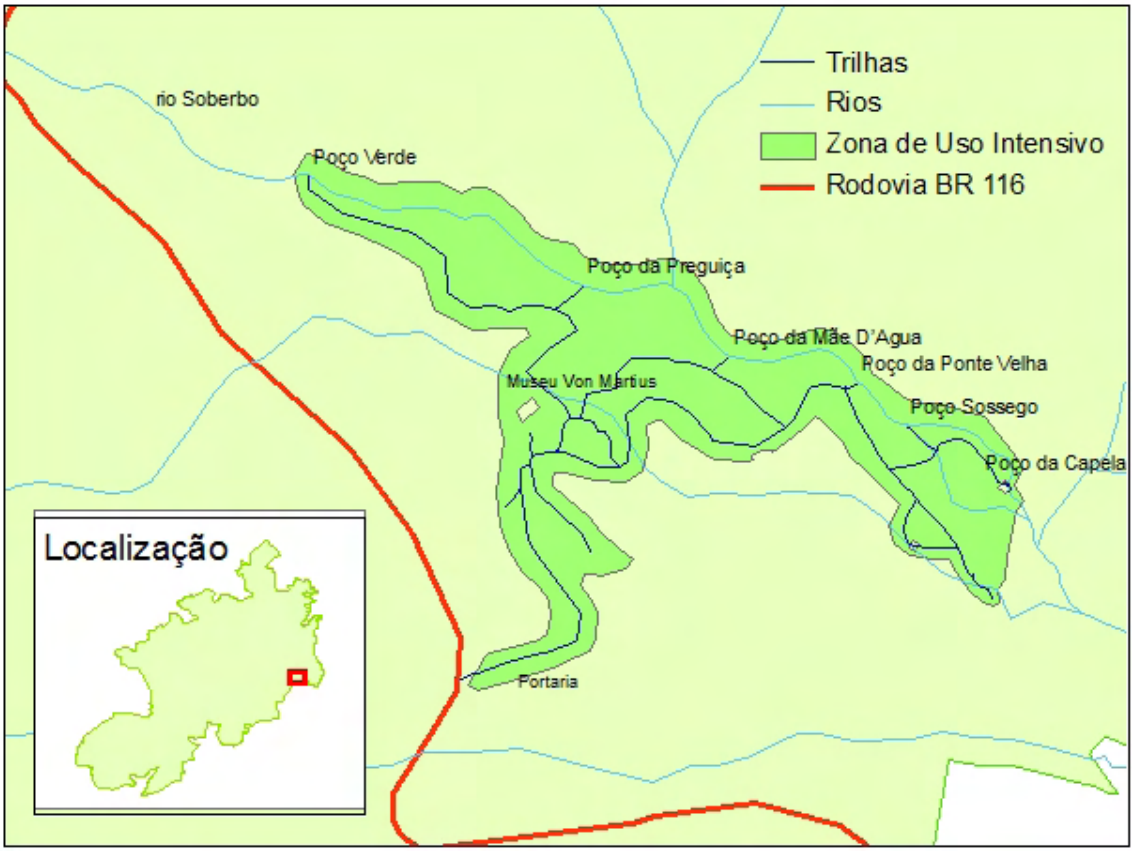


Figura 4.6: Zona de Uso Intensivo 2 – Sede Guapimirim.



Figura 4.7: Zona de Uso intensivo 3 – Sede Petrópolis.

Tabela 4.6: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Intensivo do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona de Uso Intensivo 1 (ZUI1)		
1	Portaria da Sede Teresópolis	23K 708570 / 7516200
2	Praça da barragem do rio Beija-flor	23K 705698 / 7515848
Zona de Uso Intensivo 2 (ZUI2)		
3	Acesso à Sede Guapimirim (BR-116)	23K 705537 / 7510856
4	Portão 2 de Guapimirim (Barreira)	23K 706156 / 7510957
5	Margem do rio Soberbo no limite da UC e ZP1	23K 706177 / 7511093
6	R. Soberbo próximo à BR-116 (limite com ZR1)	23K 705316 / 7511432
Zona de Uso Intensivo 3 (ZUI3)		
7	Portaria da Sede Petrópolis (Bonfim)	23K 696146 / 7514735
8	Acesso ao poço do Paraíso	23K 696660 / 7514535

Normas

- Deverão ser observadas as Normas de Uso Público nas Áreas de Visitação (ver em 4.6 Normas Gerais da Unidade de Conservação).

- As atividades administrativas e operacionais deverão observar as Normas de Funcionamento (ver em 4.6 Normas Gerais da Unidade de Conservação).
- As construções devem estar em harmonia e integradas à paisagem.
- É permitido a manutenção das trilhas, caminhos e estradas, de maneira que essas sejam de boa qualidade, funcionais, com pavimentação adequada a uma UC e que ofereçam segurança ao visitante e funcionários.
- É permitida a circulação de veículos motorizados do Parque ou autorizados pela administração da UC.
- Não será permitida a circulação de bicicletas nas trilhas.
- Se estritamente necessário, serão permitidas a abertura de trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, educação ambiental, monitoramento e uso público.

4.4.5 Zona Histórico-Cultural

Definição

"É aquela onde são encontradas amostras do patrimônio histórico-cultural ou arqueo-paleontológico, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, conscientização ambiental e ao uso científico."

Objetivos Gerais

"Preservar as manifestações históricas e culturais para pesquisas, estudos, conscientização ambiental e interpretação e proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente.."

Objetivos Específicos

- Preservar e restaurar as construções históricas existentes na área da UC.
- Propiciar a visitação controlada ao patrimônio histórico da UC.
- Estimular a realização de pesquisas históricas e arqueológicas sobre as construções históricas existentes na área da UC.

Descrição dos Limites

A Zona Histórico-cultural está dividida em três segmentos nas seguintes áreas:

ZHC 1 (0,008 ha.)- Ilha da Capela de N$^{sa.}$ S^{ra} da Conceição do Soberbo, na Sede Guapimirim .

ZHC 2 (0,011ha.)- Área das ruínas dos terraços da Fazenda Barreira, na Sede Guapimirim.

ZHC 3 (11,86)– Trecho do Caminho do Ouro na vertente da Serra da Estrela

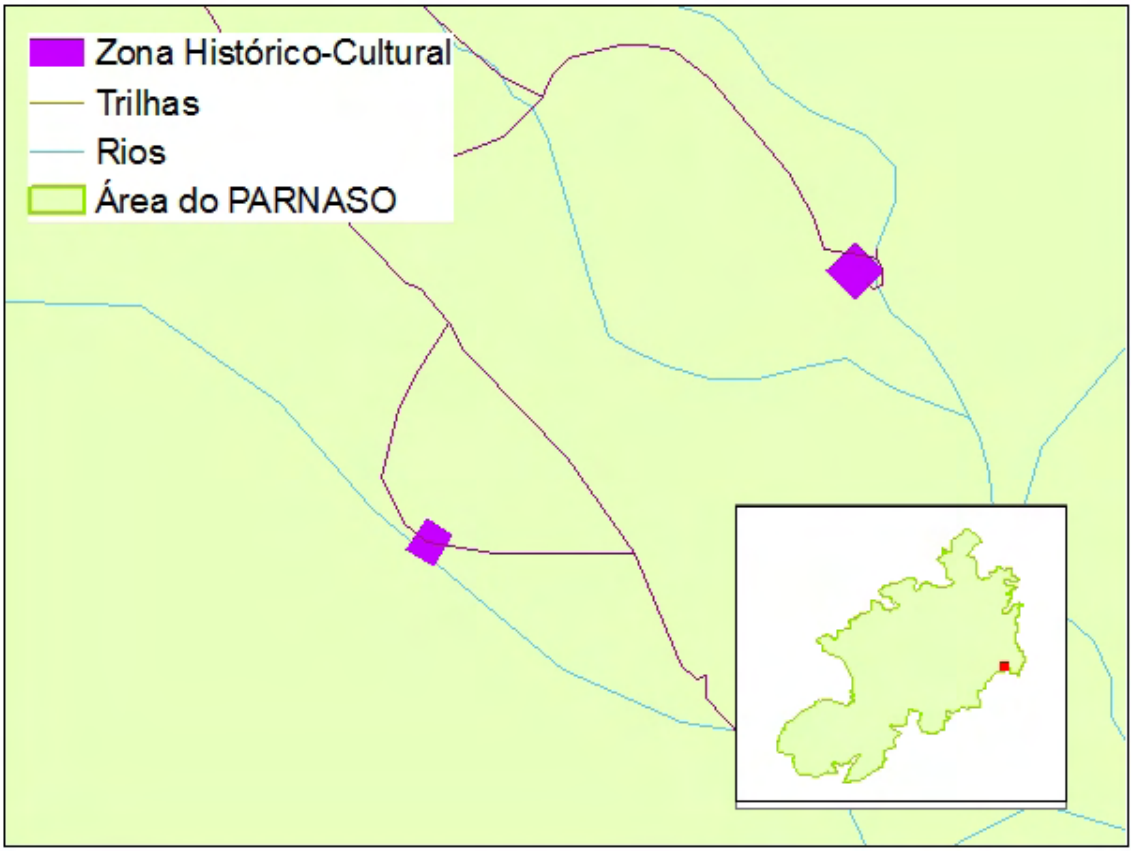


Figura 4.8: Zonas Histórico-culturais da capela e Ruínas de Guapimirim.



Figura 4.8a: Zona Histórico-cultural do Caminho do Ouro

Tabela 4.7: Pontos de referência da delimitação da Zona Histórico-cultural do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona Histórico-cultural 1 (ZHC1)		
1	Ilha da Capela de N$^{sa.}$ S^{ra} da Conceição	23K 706158 / 7511065
Zona Histórico-cultural 2 (ZHC2)		
2	Ruínas da Fazenda Barreira	23K 706047 / 7510097
Zona Histórico-cultural 2 (ZHC2)		
3	Caminho do Ouro – limite da UC em Magé	23K 687969/ 7506222
4	Caminho do Ouro – limite da UC em Petrópolis	23K 687196/ 7503978

Normas

- A visitação é permitida na Zona Histórico-Cultural e devem ser estimuladas atividades educativas e de interpretação ambiental.
- A visitação ao interior da Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo está restrita ao quarto sábado de cada mês, no período da manhã.
- A visitação no Caminho do Ouro deverá ser previamente autorizada pela administração do PARNASO.
- Não é permitida a realização de atividades religiosas como casamentos e batizados.
- Não é permitida a remoção de quaisquer objetivos ou evidências históricas.

4.4.6 Zona de Recuperação

Definição

"É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas, Zona provisória que, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das categorias de zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. Esta zona permite uso público somente para a realização de atividades de conscientização ambiental."

Objetivos Gerais

"O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos e/ou recuperar as áreas."

Objetivos Específicos

- Garantir a recuperação de áreas impactadas por ações antrópicas, por empreendimentos e ocupações.
- Evitar maiores danos à biota do PARNASO originados nas Zonas de Uso Conflitante e Zonas de Ocupação Temporária, servindo como uma área de transição entre estas zonas e a Zona Primitiva.

- Garantir a recuperação de áreas erodidas por atividades antrópicas.

Descrição dos Limites

A Zona de Recuperação está dividida em três segmentos, que abrangem as seguintes áreas:

ZR 1 (209,92 ha.) - Faixa de 100 metros ao longo da rodovia BR-116 e em torno da Zona de Ocupação Temporária do Garrafão;

ZR 2 (134,83 ha.) - Faixa de 100 metros ao longo da linha de transmissão Santo Aleixo-Petrópolis;

ZR 3 (99,85 ha.) - Faixa de 100 metros em torno da Zona de Ocupação Temporária do Bonfim e início da trilha da Travessia, até a Pedra do Queijo (Coordenada UTM 23K 7513633,18 S; 697734,97 W).

ZR 4 (32,51 ha.) - Faixa de 100 metros ao longo da rodovia BR-495 (Itaipava-Teresópolis)

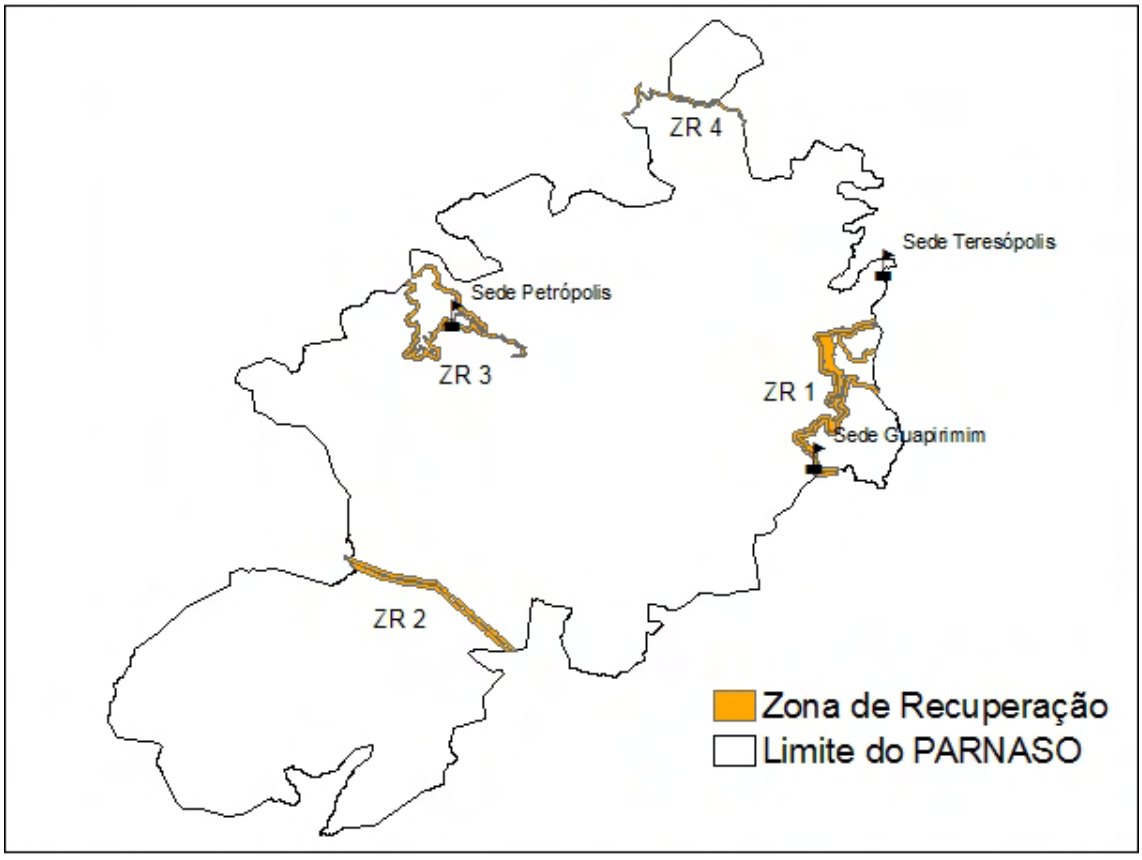


Figura 4.9: Zona de Recuperação.

Tabela 4.8: Pontos de referência da delimitação da Zona de Recuperação do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona de Recuperação 1 – BR-116 (ZR1)		
1	Limite com Zona Intangível e UC (sudoeste)	23K 705945 / 7510611
2	Limite com ZUC da BR-116 (sudoeste)	23K 705736 / 7510679
3	Limite com ZUC da BR-116 (sudeste)	23K 705742 / 7510690
4	Limite com Zona Primitiva e UC (sudeste)	23K 706104 / 7510745
5	Limite com Zona Primitiva e UC (noroeste)	23K 706958 / 7514652
6	Limite com ZUC da BR (noroeste)	23K 707038 / 7514585
7	Limite com ZUC da BR (nordeste)	23K 707057 / 7514572
8	Limite com Zona Primitiva e UC (nordeste)	23K 707115 / 7514510
9	Limite com ZP no Garrafão e UC (leste)	23K 707093 / 7513859
10	Limite com ZOT Garrafão (norte)	23K 707067 / 7513761
11	Limite com ZOT Garrafão (sul)	23K 707159 / 7512809
12	Limite com ZP no Garrafão e UC (sudeste)	23K 707142 / 7512702
Zona de Recuperação 2 – LT Caxambu - Santo Aleixo (ZR2)		
13	Limite com ZP (noroeste)	23K 693385/ 7508460
14	Limite com ZP (sudoeste)	23K 693488/ 7508177
15	Limite com ZP (nordeste)	23K 697704/ 7506039
16	Limite com ZP (sudeste)	23K 697422/ 7506005
Zona de Recuperação 3 – Bonfim (ZR3)		
17	Limite com ZP e UC (norte)	23K 695021 / 7515846
18	Limite com ZOT Bonfim (norte)	23K 695010 / 7515744
19	Limite com ZUE Travessia (oeste)	23K 696759 / 7514420
20	Limite com ZUE Travessia e ZP (leste)	23K 697200 / 7514243
21	Limite com ZOT Bonfim (sul)	23K 694972 / 7515609
22	Limite com ZP e UC (sul)	23K 694832 / 7515362
Zona de Recuperação 4 – Rodovia BR-495 (ZR4)		
23	Limite com ZP e UC (sudoeste)	23K 700518/ 7519938
24	Limite com ZP e UC (oeste)	23K 701699/ 7520580
25	Limite com ZP e UC (leste)	23K 703024/ 7520366
26	Limite com ZP e UC (sudeste)	23K 703666/ 7519647

Normas

- Os projetos de controle e manejo de espécies exóticas e recuperação da vegetação

nativa nas ZR1 e ZR2 deverão ter bases científicas e sua implementação somente ocorrerá após análise e aprovação pela administração do PARNASO.

- Os projetos de recuperação deverão priorizar técnicas que potencializem a regeneração natural, considerando que:
  - ❖ É proibida a utilização de espécies exóticas.
  - ❖ Deve ser evitada a utilização de mudas originárias de outras regiões, mesmo se tratando de espécies nativas.
- É permitida a retirada e utilização comercial de espécimes exóticos em áreas não regularizadas da UC, de acordo com as normas de exploração florestal, e condicionada à recuperação da área com espécies nativas ou regeneração natural.
- Uma vez recuperadas, as áreas desta zona deverão ser incorporadas a uma das zonas permanentes instituídas para a UC.
- Serão permitidas técnicas de recuperação induzida, desde que indicadas e apoiadas por estudos científicos, os quais devem ser compatíveis com os objetivos desta zona.
- Essa zona poderá ser utilizada para trabalhos de educação ambiental.
- Somente serão permitidas infra-estruturas, desde que provisórias, aos trabalhos de recuperação induzida.

4.4.7 Zona de Uso Especial

Definição

"É aquela que contêm as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. Estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da Unidade de Conservação."

Objetivos Gerais

"O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da UC."

Objetivos Específicos

- Servir de local para a instalação de algumas infra-estruturas administrativas, operacionais e residenciais funcionais do PARNASO;

Descrição dos Limites

A Zona de Uso Especial está dividida em dois segmentos nas seguintes áreas:

ZE 1 (0,67 ha.) – Estrutura administrativa da Sede Teresópolis, incluindo o prédio da administração (coord. UTM 23K 7516083,95 S; 707359,12 W) e anexo, o Centro de Operações (coord. UTM 23K... 7516104,04 S; 707078,27 W) e residências funcionais.

ZE 2 (0,10 ha.) - Estrutura administrativa da Sede Guapimirim, incluindo o prédio de

administração e residências funcionais.



Figura 4.10: Zona de Uso Especial 1 – Sede Teresópolis.

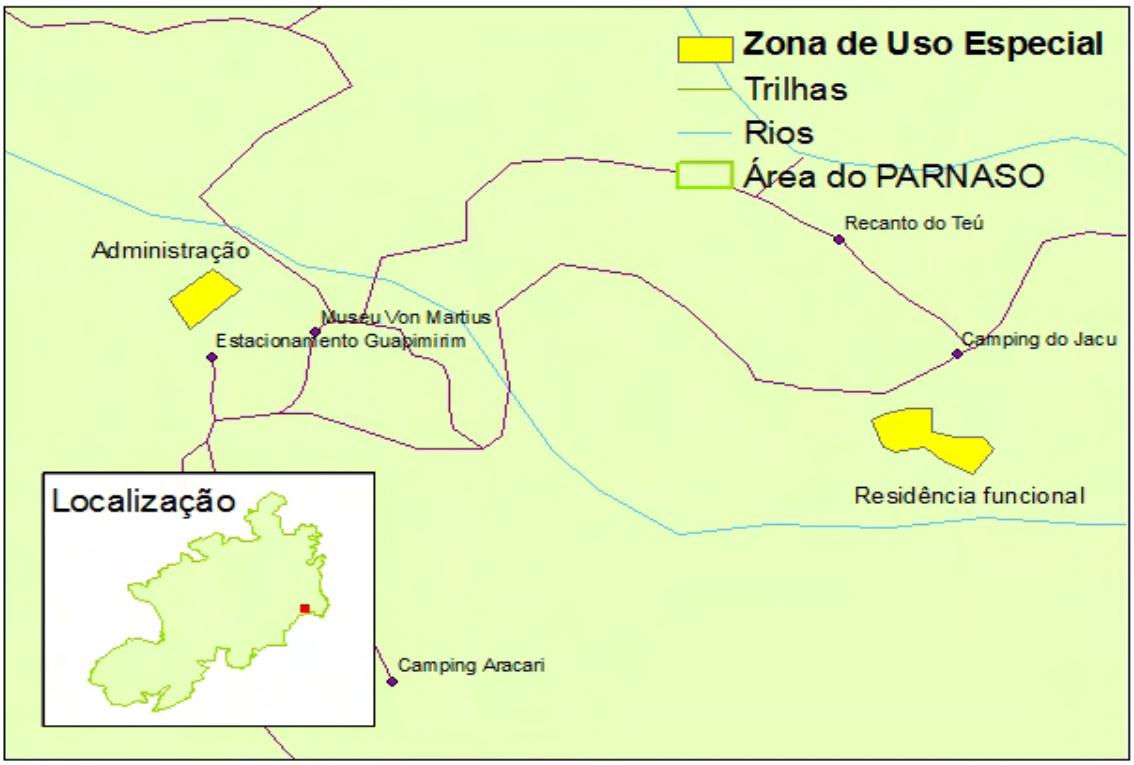


Figura 4.11: Zona de Uso Especial 2 – Sede Guapimirim.

Tabela 4.9: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Especial do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona de Uso Especial 1 – Teresópolis (ZE1)		
1	Edifício sede da Administração	23K 707374 / 7516066
2	Residências funcionais (várias)	23K 707293 / 7515980
3	Residência funcional nº 3	23K 707453 / 7516200
4	Residência funcional nº 2	23K 707337 / 7516186
5	Residência funcional nº 5	23K 707331 / 7516234
6	Garagem	23K 707067 / 7516105
7	Centro de Operações	23K 707022 / 7516079
8	Residência funcional nº 10	23K 707006 / 7516077
Zona de Uso Especial 2 – Guapimirim (ZE2)		
9	Prédio da administração da Sede Guapimirim	23K 705592 / 7511156
10	Residências funcionais da Sede Guapimirim	23K 705873 / 7511099

Normas

- Deverão ser observadas as Normas de Funcionamento da UC.
- O auditório “O Guarani” poderá ser utilizado por terceiros, para eventos de caráter científico, ambiental e educativo devidamente autorizados pela administração da UC.
- O espaço e as instalações do Centro de Referência em Biodiversidade poderão ser utilizados por pesquisadores, estudantes e visitantes devidamente autorizados pela administração da UC.
- Deverão ser observadas as normas de uso das residências funcionais
- Será permitida a implantação de jardins, apenas com espécies nativas da região, não sendo permitido o uso de agroquímicos no tratamento paisagístico.
- Os resíduos sólidos produzidos nas ZE da UC deverão ser destinados, preferencialmente, à reciclagem ou recolhidos nas lixeiras para coleta pelos serviços de limpeza urbana.

4.4.8 Zona de Uso Conflitante

Definição

“*Constituem-se em espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros.”*

Objetivos Gerais

"*O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto causado pelos empreendimentos no ambiente natural ou cultural da UC.*"

Objetivos Específicos

- Controlar as atividades associadas à operação da rodovia BR-116, existente dentro dos limites da unidade de conservação.
- Controlar as ações de manutenção por parte da empresa de energia AMPLA e cooperar com a empresa a fim de evitar a ocupação da faixa da linha de transmissão Santo Aleixo-Petrópolis.
- Mitigar os danos causados pela operação da rodovia BR-116 e da linha de transmissão Santo Aleixo-Petrópolis à biota do PARNASO.
- Controlar as operações de manutenção das estruturas de captação de água.

Descrição dos Limites

Esta zona está dividida em três seguimentos, que abrangem as seguintes áreas:

ZUC 1 (10,4 ha.) – Faixa de rolamento da rodovia BR-116, incluindo o posto de combustíveis do Garrafão.

ZUC 2 (10,84 ha.) - Faixa da linha de transmissão Santo Aleixo-Petrópolis.

ZUC 3 (0,01 ha.) – Barragem do Beija-Flor para captação de água da CEDAE (Coordenada UTM 23K 7515884,11 S; 705715,51 W).

ZUC 4 (14,18 ha.) – Torres de radiocomunicação do Morin, em Petrópolis

ZUC 5 (1,43 ha.) – Faixa de rolamento da BR-495.



Figura 4.12: Zona de Uso Conflitante 1 – Rodovia BR-116.

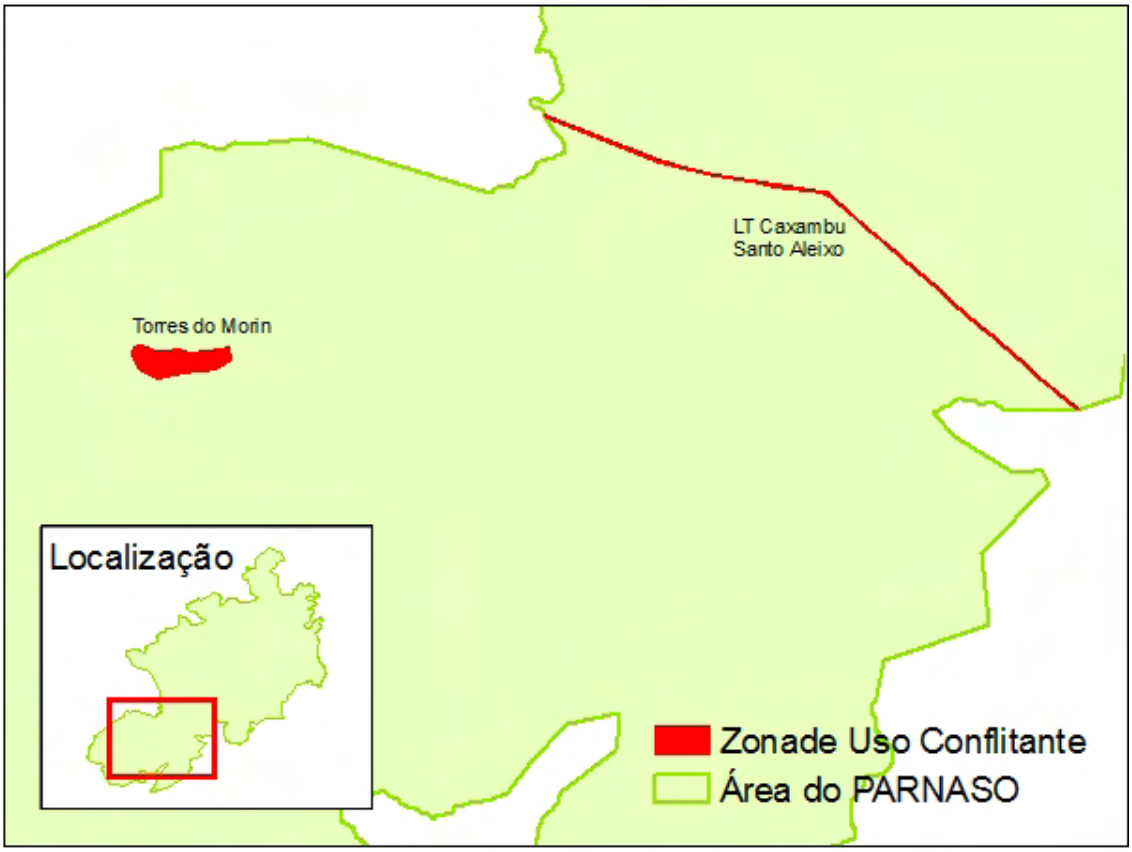


Figura 4.13: Zonas de Uso Conflitante 2 e 4– Linha de Transmissão S. Aleixo-Petrópolis e Torres do Morin.



Figura 4.14: Zona de Uso Conflitante 3 – Barragem do Rio Beija-flor.

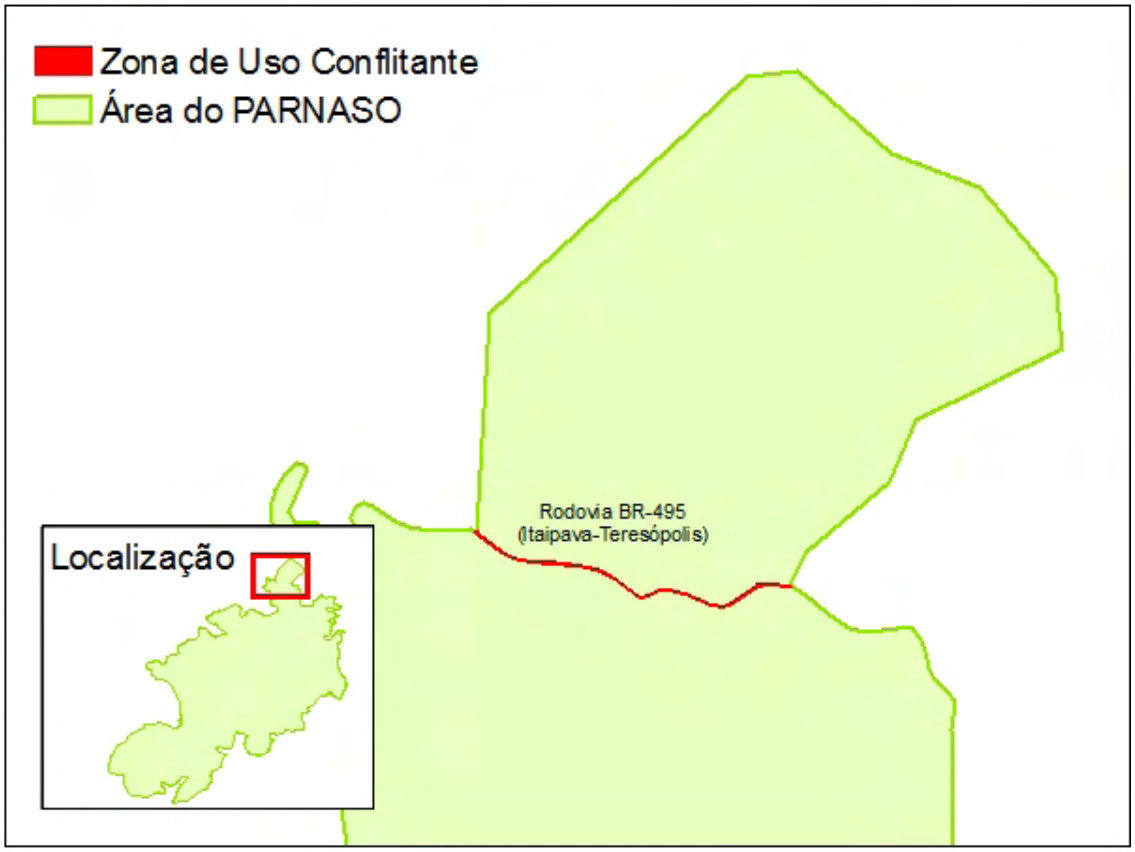


Figura 4.14a: Zona de Uso Conflitante 5 – Rodovia BR 495.

Tabela 4.10: Pontos de referência da delimitação da Zona de Uso Conflitante do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona de Uso Conflitante 1 – BR-116 (ZUC1)		
1	Limite com ZR1 e UC (sul)	23K 705739 / 7510685
2	Limite com ZR1 e UC (norte)	23K 707046 / 7514577
Zona de Uso Conflitante 2 – LT S. Aleixo - Petrópolis (ZUC2)		
3	Limite com ZR1 e UC (oeste)	23K 693360/ 7508335
4	Limite com ZR1 e UC (leste)	23K 697596/ 7506019
Zona de Uso Conflitante 3 – Barragem (ZUC3)		
5	Barragem do Rio Beija-Flor	23K 7515884 / 705715
Zona de Uso Conflitante 4 – Torres do Morin (ZUC4)		
6	Torres do Morin (leste) – limite com ZUE e ZP	23K 690827/ 7506501
7	Torres do Morin (oeste) – limite com ZUE e ZP	23K 690109/ 7506313
Zona de Uso Conflitante 5 – BR 495		
8	BR 495 – limite oeste com ZR e UC	23K 701686/ 7520535
9	BR 495 – limite leste com ZR e UC	23K 703002/ 7520301

Normas

- Qualquer intervenção para manutenção das instalações da rodovia, da linha de transmissão ou da barragem deverá ser previamente autorizada pela administração do PARNASO.
- É proibida a ocupação ou instalação de qualquer edificação na faixa da LT Santo Aleixo-Petrópolis.
- As instalações de radiocomunicação do Morin deverão ser adequadas e regularizadas por meio de instrumento jurídico indicado pela Procuradoria Federal Esspecializada junto ao ICMBio, que indicará medidas mitigadoras e compensatórias dos danos ambientais causados.
- A continuidade da operação dos empreendimentos nesta Zona está condicionada a execução de programas que reduzam os danos à biota do PARNASO, que deverão ser aprovados pela unidade de conservação.
- Os operadores da linha de transmissão e do posto de combustíveis do Garrafão deverão apresentar plano de desinstalação dos empreendimentos, incluindo prazos e técnicas de retirada, para análise e aprovação da unidade de conservação.
- Os serviços de manutenção serão sempre acompanhados por funcionários do Parque;
- A velocidade máxima permitida na BR-116 no trecho dentro do Parque é de 60 Km/h, sendo proibido o uso de buzina.
- É proibido o tráfego de cargas perigosas no trecho da BR-116 dentro do Parque.

- Para efeito desta norma considera-se carga perigosa aquelas incluídas na Resolução nº 420, de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Excetuando-se as cargas de combustíveis: gasolina, álcool hidratado, óleo desel e lubrificantes, desde que transportadas dentro das normas e parâmetros predefinidos pela própria resolução nº 420, da ANTT.

4.4.9 Zona de Ocupação Temporária

Definição

"São áreas dentro das Unidades de Conservação onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. Zona provisória, uma vez realocada a população, será incorporada a uma das zonas permanentes."

Objetivos Gerais

"Garantir a integridade das áreas não regularizadas e ainda ocupadas dentro da Unidade de Conservação."

Objetivos Específicos

- Evitar maior degradação das áreas ocupadas localizadas no vale do Bonfim e do vale do Garrafão e na Barreira.
- Disciplinar as práticas de moradores, comerciantes e agricultores instalados dentro do Parque até que seja possível a regularização fundiária.

Descrição dos Limites

Esta zona está dividida em três seguimentos, que abrangem as seguintes áreas:

ZOT1 (150,43 ha.) - Áreas não regularizadas ocupadas por residências no vale do Bonfim;

ZOT 2 (63,77 ha.) - Áreas não regularizadas ocupadas por residências no vale do Garrafão;

ZOT 3 (4,86 ha.) – Áreas ocupadas na Barreira, junto à Sede Guapimirim;

ZOT 4 (0,19 ha.) – área de uma casa de veraneio próxima ao condomínio Monte Olivete;

ZOT 5 (7,81 ha.) – Sítio em Andorinhas, próximo ao acesso da trilha da Agulha dos Italianos.

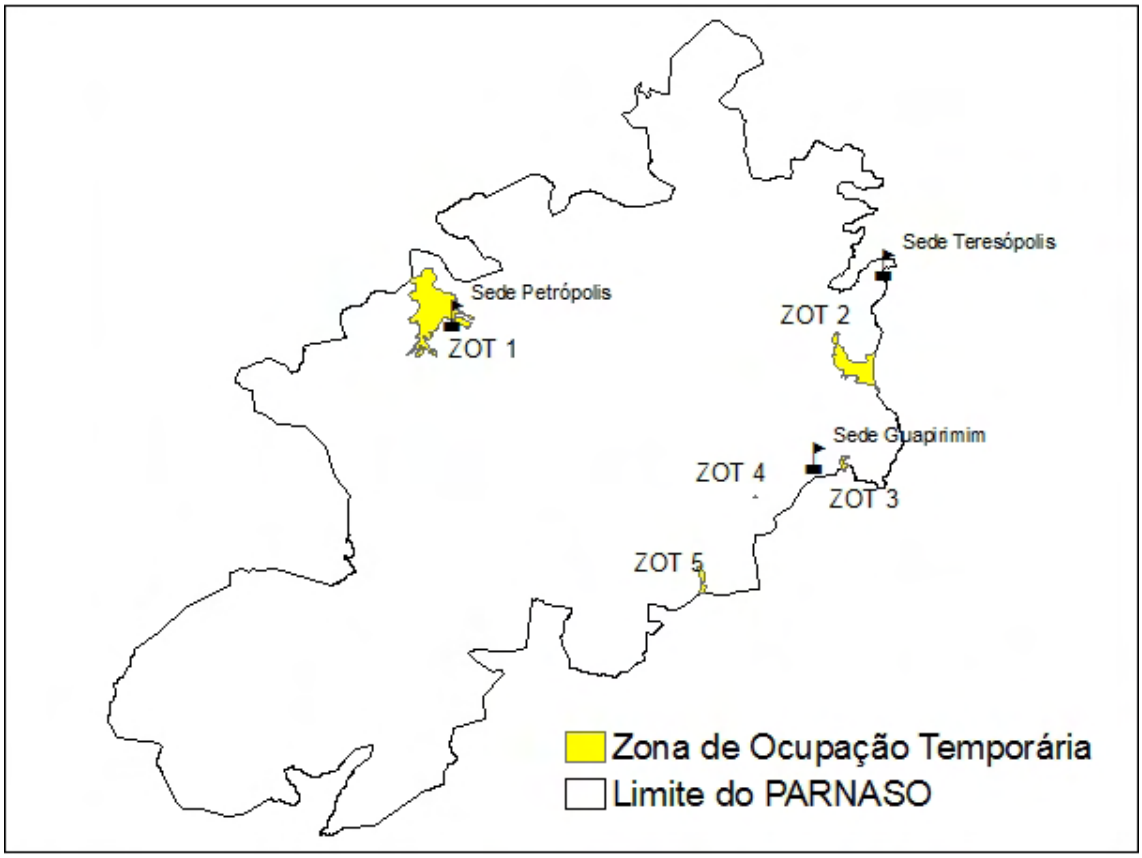


Figura 4.15: Zona de Ocupação Temporária.

Tabela 4.11: Pontos de referência da delimitação da Zona de Ocupação Temporária do PARNASO (coordenadas UTM; *Datum* SAD`69)

Ponto	Local	Coordenadas
Zona de Ocupação Temporária 1 – Garrafão (ZOT1)		
1	Limite com ZR Garrafão (ZR1) e UC (sul)	23K 707158 / 7512802
2	Limite com ZUC BR-116 (ZUC1)	23K 706037 / 7514292
3	Limite com ZR Garrafão (ZR1) e UC (norte)	23K 707060 / 7513765
Zona de Ocupação Temporária 2 – Bonfim (ZOT2)		
4	Limite com ZR Bonfim (ZR3) e UC (norte)	23K 695013 / 7515749
5	Limite com ZUI Bonfim (ZUI3) e UC (norte)	23K 696134 / 7514720
6	Limite com ZR Bonfim (ZR3) e UC (sul)	23K 694967 / 7515614
Zona de Ocupação Temporária 3 – Barreira (ZOT3)		
7	Limite com ZR1 e UC (sudoeste)	23K 706170 / 7510737
8	Limite com ZUI Guapimirim (ZUI2) (oeste)	23K 706141 / 7510927
9	Limite com ZUI Guapimirim (ZUI2) (leste)	23K 706174 / 7511094
10	Limite com ZR1 e UC (sudeste)	23K 706369 / 7510852
Zona de Ocupação Temporária 4 – Monte Olivete		
11	Construção unifamiliar	23K 703934/ 7510027

Zona de Ocupação Temporária 5 - Andorinhas		
12	Sítio unifamiliar (sul) – limite UC e ZP	23K 702647/ 7507511
13	Sítio unifamiliar (norte) – limite com ZUE e ZP	23K 702423/ 7508203

Normas

- É proibida a ampliação e abertura de novas áreas de cultivo nesta zona.
- Não são permitidas novas construções ou ampliação das infra-estruturas existentes.
- É proibida a utilização da queimada como técnica agrícola para preparação de terrenos para cultivo ou a qualquer título.
- É proibido o cultivo de Organismos Geneticamente Modificados (OGM).
- As águas residuais de agricultura e efluentes domésticos deverão receber tratamento antes do despejo em corpos d'água.

Tabela 4.12: Tabela síntese do zoneamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Zona	Zona - descrição	Área em hectares (% da UC)	Critério de Inclusão	Caracterização Geral		Principais conflitos	Uso permitido
				Meio Físico	Meio Biótico		
Intangível	ZI - Vale das Antas, cabeceiras dos rios Paquequer, Bonfim, Ponte de Ferro, Sossego, Bananal e Soberbo.	8.754,44	Alto índice de endemismo nos campos de altitude; Presença de nascentes de vários rios que abastecem a região; Presença de florestas primárias no Vale do Soberbo; Registros de ocorrência do muriqui.	Altitudes elevadas; Relevo acidentado; Paredões rochosos; Nascentes;	Campos de altitude; Plantas endêmicas; Florestas bem preservadas; Animais raros e ameaçados	Caça; Extração de palmito	Fiscalização; Pesquisa;
Total	**8.754,44 (43,71%)**						
Primitiva	ZP 1 - Complexo Dedo de Deus e vales dos rios Iconha e Soberbo	986,56	Existência de monumentos naturais com possibilidade de uso público;	Relevo acidentado com alto valor paisagístico; Paredões rochosos; Rios caudalosos com ocorrência de cabeças d'água.	Florestas preservadas; Registro ocasional de animais ameaçados.	Caça; Visitação irregular	Fiscalização; Pesquisa; Uso público restrito
	ZP 2 - Área de Teresópolis e Petrópolis, entre a Zona Intangível e os limites da UC.	6.203,20	Presença de vegetação preservada em área de transição para a zona intangível.	Altitudes elevadas; Rios de pequeno porte.	Florestas preservadas.		
	ZP 3 - Áreas de Petrópolis e Magé	2.491,78	Ocorrência de campos de altitude em áreas de interesse para montanhismo; Presença de vegetação preservada em área de transição para a zona intangível.	Altitudes elevadas; Relevo acidentado; Paredões rochosos; Rios de médio porte.	Campos de altitude; Florestas preservadas;		
Total	**9.681,54 (48,33%)**						
Uso Extensivo	ZUE 1 - Trilhas Mozart Catão e Cartão Postal (Teresópolis), Morro Santo Antônio Mirim e Rio Paquequer.	121,92	Existência de atrativos e trilhas com potencial para interpretação ambiental. Necessidade de infra-estrutura mínima para uso público.	Relevo acidentado; Pequenos cursos d'água.	Florestas secundárias; Registro ocasional de animais ameaçados.	Caça ocasional; Visitação irregular	Fiscalização; Pesquisa; Interpretação ambiental; Uso público moderado;

	ZUC 3 - Barragem do Beija-Flor.	0,001	Presença de estrutura conflitante com UC de proteção integral.	Ambiente antropizado por barramento de curso d'água (represa artificial)	Floresta secundária em estágio avançado de regeneração;	Captação de água não regularizada; Manutenção das instalações com procedimentos inadequados; Barreira para o fluxo de fauna.	Fiscalização; Pesquisa; Visitação (sem banho);
	ZUC 4 – Torres de radiocomunicação do Morin, em Petrópolis	14,18	Presença de estruturas conflitante com UC de proteção integral.	Ambiente antropizado	Topo de morro	Vegetação de topo de morro antropizada	Fiscalização; Pesquisa
	ZUC 5 – Faixa de rolamento da BR-495.	1,43	Existência de áreas alteradas por infra-estrutura de transportes; Presença de empreendimentos conflitantes com UC de proteção integral.	Relevo acidentado; Área pavimentada e totalmente alterada	Área totalmente antropizada	Circulação de veículos; Poluição atmosférica e sonora;	Fiscalização; Passagem de veículos e pessoas
Total		**36,87(0,18%)**					
Ocupação Temporária	ZOT1 - Áreas ocupadas no Vale do Bonfim.	150,43	Presença de casas e outras estruturas urbanas em áreas não regularizadas dentro da UC.	Relevo relativamente acidentado; Presença de diversos cursos d'água; Áreas alteradas por cortes de terreno e aterros	Área antropizada; Vegetação alterada e fragmentada; Agricultura;	Construções; Presença de animais domésticos e plantas exóticas cultivadas;	Fiscalização; Moradia em construções existentes até regularização; Uso agrícola de áreas de plantio já estabelecidas até regularização fundiária
	ZOT 2 - Áreas ocupadas no Vale do Garrafão.	63,77	Presença de casas de veraneio em áreas não regularizadas dentro da UC.	Relevo acidentado; Presença de diversos cursos d'água; Áreas alteradas para construção	Área antropizada; Vegetação alterada;	Construções; Presença de animais domésticos e plantas ornamentais exóticas;	
	ZOT 3 - Áreas ocupadas na Barreira.	4,86	Presença de sítios e casas em áreas não regularizadas dentro da UC.	Relevo pouco acidentado; Rio caudaloso (Soberbo)	Área antropizada; Vegetação alterada;		
	ZOT 4 – área de uma casa de veraneio próxima ao condomínio Monte Olivete;	0,19	Presença de sítio em área não regularizadas dentro da UC.	Vale do rio Bananal	Área antropizada; Vegetação alterada;		
	ZOT 5 – Sítio em Andorinhas, próximo ao acesso da trilha da Agulha dos Italianos	7,81					
Total		**228,8 (1,14%)**					
Total Geral		**20.024,98 (100%)**					

Zona	Zona - descrição	Área em hectares (% da UC)	Critério de Inclusão	Caracterização Geral		Principais conflitos	Uso permitido
				Meio Físico	Meio Biótico		
Intangível	ZI - Vale das Antas, cabeceiras dos rios Paquequer, Bonfim, Ponte de Ferro, Sossego, Bananal e Soberbo.	8.754,44	Alto índice de endemismo nos campos de altitude; Presença de nascentes de vários rios que abastecem a região; Presença de florestas primárias no Vale do Soberbo; Registros de ocorrência do muriqui.	Altitudes elevadas; Relevo acidentado; Paredões rochosos; Nascentes;	Campos de altitude; Plantas endêmicas; Florestas bem preservadas; Animais raros e ameaçados	Caça; Extração de palmito	Fiscalização; Pesquisa;
Total	**8.754,44 (43,71%)**						
Primitiva	ZP 1 - Complexo Dedo de Deus e vales dos rios Iconha e Soberbo	986,56	Existência de monumentos naturais com possibilidade de uso público;	Relevo acidentado com alto valor paisagístico; Paredões rochosos; Rios caudalosos com ocorrência de cabeças d'água.	Florestas preservadas; Registro ocasional de animais ameaçados.	Caça; Visitação irregular	Fiscalização; Pesquisa; Uso público restrito
	ZP 2 - Área de Teresópolis e Petrópolis, entre a Zona Intangível e os limites da UC.	6.203,20	Presença de vegetação preservada em área de transição para a zona intangível.	Altitudes elevadas; Rios de pequeno porte.	Florestas preservadas.		
	ZP 3 - Áreas de Petrópolis e Magé	2.491,78	Ocorrência de campos de altitude em áreas de interesse para montanhismo; Presença de vegetação preservada em área de transição para a zona intangível.	Altitudes elevadas; Relevo acidentado; Paredões rochosos; Rios de médio porte.	Campos de altitude; Florestas preservadas;		
Total	**9.681,54 (48,33%)**						
Uso Extensivo	ZUE 1 - Trilhas Mozart Catão e Cartão Postal (Teresópolis), Morro Santo Antônio Mirim e Rio Paquequer.	121,92	Existência de atrativos e trilhas com potencial para interpretação ambiental. Necessidade de infra-estrutura mínima para uso público.	Relevo acidentado; Pequenos cursos d'água.	Florestas secundárias; Registro ocasional de animais ameaçados.	Caça ocasional; Visitação irregular	Fiscalização; Pesquisa; Interpretação ambiental; Uso público moderado;

4.5. Normas Gerais da Unidade de Conservação

- É proibida a vinculação da imagem do Parque Nacional a qualquer manifestação de caráter político-partidário ou manifestações religiosas.
- É proibido o sobrevôo na área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos a uma altura inferior a 500 metros do ponto mais alto, sem autorização por escrito da administração da UC, da Administração Central do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- É proibida a construção de novas edificações não previstas neste plano de manejo.
- A velocidade máxima nas vias internas é 30 km/h.
- Após a implantação do sistema de transporte interno na Sede Teresópolis, não será permitido o trânsito de veículos particulares na estrada da Barragem em horário de funcionamento do sistema.
- O estacionamento é permitido somente nas áreas identificadas ou seguindo orientação de funcionários do Parque.
- A infra-estrutura a ser instalada na unidade limitar-se-á àquela necessária para o seu manejo e prevista neste plano de manejo.
- As vias internas não poderão ser alteradas, salvo em casos excepcionais de interesse da UC, após estudos específicos.
- São proibidas a caça, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas que objetivem o manejo de espécies exóticas após avaliação e aquelas com finalidades científicas devidamente autorizadas.
- É proibido o uso de cavalos, mulas e outros animais de carga no PARNASO, exceto quando não houver alternativas de outros meios de locomoção para a realização de atividades de interesse da unidade.
- É vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse da unidade, tais como rodovias, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, entre outras.
- O licenciamento ambiental de empreendimentos residenciais, comerciais ou agrícolas de pequeno e médio porte fora da Zona de Amortecimento do PARNASO não necessita de anuência da unidade, nos moldes da Resolução CONAMA nº 13/1990, salvo em caso de interesse manifesto da UC.
- O horário de expediente do Parque Nacional é de 08:00 às 18:00 h, com horário de almoço das 12:00 as 14:00, com as seguintes especificidades.
    - ❖ Os servidores do PARNASO estão sujeitos ao regime de 40 horas semanais, a serem cumpridas dentro da programação de trabalho definida pela Chefia em conjunto com os servidores.
    - ❖ Os serviços de fiscalização, prevenção e combate a incêndios serão realizados dentro das necessidades apresentadas, conforme programação definida pela coordenação ou em atendimento às denúncias ou regime de urgência. Conforme determinado pelo Estatuto do Servidor Público Federal, os servidores não terão direito a adicional noturno ou horas extras, devendo gozar folga correspondente às horas trabalhadas logo que possível.
    - ❖ Em caso de emergências (resgate e salvamento, combate a incêndios, derramamento de poluentes e casos similares) os servidores e prestadores de serviço poderão ser convocados para auxiliarem no trabalho.

- A administração do Parque Nacional poderá recorrer a servidores de outras unidades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para analisar e atuar em casos para os quais nenhum dos servidores lotados no PARNASO tenha habilitação técnica ou conhecimentos suficientes.
- Os funcionários de empresas prestadoras dos serviços sujeitos a terceirização e aqueles contratados temporariamente pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para prestação de serviços no Parque Nacional, como por exemplo, aqueles contratados para compor as brigadas de prevenção e combate a incêndios, deverão respeitar as normas da UC.
- Todos os servidores ou funcionários de empresas prestadoras de serviço que infringirem qualquer das normas do Regimento ou outras legislações pertinentes serão submetidos a processos administrativos e no caso de terceirizados serão encaminhados às respectivas empresas para apuração dos fatos e substituição por outra pessoa, sem prejuízo das demais sanções administrativas e/ou criminais.
- A entrada de pessoas para resolver assuntos particulares com funcionários e servidores durante o horário de expediente deverá ser autorizada pela administração da Unidade.
- É proibido introduzir (soltar ou plantar) qualquer espécie de animal ou vegetal no Parque.
- Não é permitida a entrada e permanência de animais domésticos ou exóticos (cães, gatos etc.), exceto nos casos previstos na Lei Federal Nº. 11.126, de 27 de junho de 2005 (cães-guia) ou em situações indicadas por pesquisas cientificas.
- Espécies exóticas e animais domésticos dentro da área da unidade deverão ser erradicados, após estudos específicos.
- Não é permitida a delimitação de espaços específicos para práticas religiosas.
- Somente aqueles eventos religiosos previstos no Art.37 do Decreto 84.017/1979 (Regulamento de Parques Nacionais) podem ser realizados na unidade, desde que autorizados previamente.
- Manifestações religiosas praticadas dentro dos limites do Parque não podem fazer uso de fogo ou deixar qualquer resíduo, sendo proibido o uso de qualquer aparelho sonoro.
- Quaisquer atividades que coloquem em risco a integridade da UC deverão ser imediatamente suspensas, independente de possuírem autorização.
- Empreendimentos conflitantes com UC de proteção Integral já existentes no Parque deverão apresentar cronograma de desinstalação e/ou firmar acordo para mitigação e compensação de danos ambientais.
- O consumo de bebida alcoólica e de quaisquer outras substâncias consideradas entorpecentes no interior do Parque é proibido. Exceção somente para o consumo de bebida alcoólica no interior da pousada e restaurante e nas residências funcionais.
- Eventos competitivos no interior do Parque deverão ser previamente autorizados e estão sujeitos a normas específicas estabelecidas neste Plano de Manejo e em outros instrumentos legais.
- É proibido entrar no Parque portando armas, facões, tinta *spray*, aparelho de som ou outros objetos incompatíveis com a conduta consciente em unidades de conservação, salvo quando autorizados previamente pela administração da unidade. Os fiscais e vigilantes poderão solicitar a abertura de bolsas e mochilas e impedir a entrada de tais objetos.

Normas de uso público nas áreas de visitação

- O Parque está aberto à visitação todos os dias da semana. O horário de entrada é de 8h às 17h, devendo ser observados os seguintes horários especiais:
  - ❖ É permitida a entrada de 6h às 8h e de 17h às 22h para acesso às trilhas de montanha e áreas de camping, mediante a aquisição antecipada de ingresso.
  - ❖ Os visitantes hospedados nas áreas de camping ou na pousada podem entrar no Parque até meia noite, apresentando o recibo de hospedagem na portaria, salvo em situações excepcionais previamente autorizadas pela administração.
  - ❖ Durante o horário de verão o Parque Nacional da Serra dos Órgãos terá o seu horário de saída de visitantes estendido até as 18:00 h, podendo ser estabelecido outro horário a critério da administração da UC.
  - ❖ Para o abastecimento dos serviços prestados pelos concessionários da UC, os veículos entrarão pelo Portão Japuíba, em horário diferenciado da visitação, a ser definido nos contratos de concessão.
- O ingresso adquirido em uma das sedes dará direito a acesso às outras sedes no mesmo dia.
- Os visitantes hospedados nas áreas de camping ou na pousada que desejarem visitar as trilhas de montanha deverão seguir todos os procedimentos normais, efetuando pagamento de taxas e, quando couber, preenchendo termo de responsabilidade.
- É proibido fazer marcações ou pichações em pedras, árvores ou qualquer outra estrutura do Parque, exceto quando necessário para realização de pesquisa e com autorização prévia da administração da unidade.
- É proibido andar fora das trilhas, abrir e utilizar atalhos.
- Não é permitido alimentar os animais silvestres.
- Não é permitido usar aparelhos de som no interior do Parque ou produzir sons e estampidos que incomodem os outros visitantes e alterem os hábitos dos animais silvestres.
- Nas áreas de camping e alojamento, entre 22h e 8h deve ser observado o horário de silêncio.
- Não é permitido o uso de produtos de higiene (sabonete, xampu, detergente etc.), bronzeadores ou o consumo de comidas e bebidas dentro da piscina natural, rios ou poços de banho.
- Na ausência de guarda-vidas não é permitido nadar na parte funda, demarcada pela raia de segurança da piscina natural, localizada na Sede Teresópolis.
- Todo o lixo produzido deve ser colocado nas latas de lixo disponíveis na área de uso público ou recolhido em sacos plásticos e trazido de volta das trilhas.
- Não é permitido fazer churrasco na área do PARNASO.

Normas de visitação específicas para atividades de montanhismo

- O número máximo de visitantes na trilha da Pedra do Sino e do Açu é de 100 pessoas para pernoite com acesso pela portaria da Sede Teresópolis, 100 pessoas para pernoite com acesso pela portaria da Sede Petrópolis e de 100 pessoas por portaria sem pernoite.

- O camping na montanha só será permitido nos arredores do Abrigo da Pedra do Sino - Abrigo 4 (70 pessoas acampadas e 30 no abrigo) e dos Castelos do Açu (100 pessoas), em locais a serem delimitados pela administração do Parque e respeitando-se a capacidade de carga estabelecida.
- O camping fora destas áreas é proibido e está sujeito a multa, salvo em casos excepcionais e emergenciais devidamente justificados.
- Para fins de controle, segurança e resgate, os grupos de excursionistas com destino à área de montanha do Parque deverão preencher o Termo de Conhecimento de Risco, assinado por um responsável, e portar identidade ou CPF, bem como indicar um número de telefone fixo para contato de emergência.
- Os montanhistas que pretendam usar a trilha do Dedo de Deus e outras com acesso pela BR-116 deverão preencher o Termo de Conhecimento de Risco informando, em caso de escalada, qual via será utilizada.
- Menores de idade a partir de doze anos podem visitar a montanha desacompanhados dos pais ou responsáveis se apresentarem autorização por escrito, com cópia da identidade do responsável e da certidão de nascimento ou identidade do menor.
- Fica proibido o porte de garrafas de vidro na área de montanha.
- É proibido fazer fogueiras. As refeições devem ser preparadas em fogareiros portáteis ou nas cozinhas dos abrigos.
- Todo o lixo produzido deve ser trazido de volta das trilhas e disposto nas latas de lixo disponíveis na área de uso público.
- Os montanhistas devem conhecer e observar todas as normas de conduta consciente em unidades de conservação estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente.
- Não é permitido nas trilhas de montanha o uso de chinelos de dedo e sapatos de salto alto.
- Só será permitido o acesso às trilhas de montanha portando os seguintes equipamentos mínimos: lanterna e pilhas, agasalho e cantil ou recipiente para armazenar água.
- A contratação de guia ou condutor por visitantes não é obrigatória.
- Em caso de acidente provocado por conduta inadequada do visitante, os custos da operação de resgate deverão ser restituídos ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade pelo responsável.

Normas de visitação específicas para atividades de escalada

- Escaladas na Zona Primitiva com acesso por trilhas classificadas como de montanhismo tradicional, deverão ser precedidas de assinatura de termo de responsabilidade e pagamento de taxas.
- Escaladas na Zona Primitiva com acesso por trilhas classificadas como de montanhismo em áreas inóspitas deverão ser precedidas de autorização da administração do Parque e pagamento de taxas.
    - ❖ A autorização deverá ser solicitada com no mínimo sete dias de antecedência à administração do parque.
    - ❖ A autorização estará condicionada ao número de participantes e à declaração do responsável de possuir condições técnicas de realizar a via.
    - ❖ Uma vez autorizada a escalada, deverá ser preenchido e assinado o termo

de conhecimento de risco.

- ❖ Deverá ser apresentado um relatório das condições da trilha, após o retorno do montanhista, no prazo máximo de trinta dias, como condicionante de novas autorizações.

- É obrigatório o uso do tubo (*shit tub*) para acondicionar as fezes excretadas durante a escalada, e depois, levadas para fora do Parque.
- As intervenções para a manutenção de vias (regrampeação, colocação de cabos de aço etc.) devem ser autorizadas pela administração do PARNASO. Estas intervenções devem observar o direito autoral da conquista da via, e não devem alterar o seu grau de dificuldade ou modificar as suas características.
- A autorização para abertura de novas vias de escalada fica condicionada à apresentação, com um mês de antecedência, de solicitação por escrito à administração do PARNASO, contendo as seguintes informações:
  - ❖ Localização (Montanha ou área de escalada, Face e Setor).
  - ❖ Detalhe de localização (informar o nome das vias próximas ou outros dados que facilitem a localização do projeto na parede).
  - ❖ Descrição de acesso (informar a trilha pré-existente que será utilizada, indicando a saída prevista da mesma para a base da conquista através da estimativa de extensão ou tempo de caminhada).
  - ❖ Equipe (informar nome, CPF e telefone de cada conquistador, sendo o primeiro responsável pela apresentação do projeto).
  - ❖ Data de início prevista.
  - ❖ Descrição do projeto (descrever de forma sucinta o traçado previsto, indicando se é via ou variante; qual a base e local previsto para o término – se no cume ou em outra via já existente; pontos notáveis que facilitem a identificação do traçado previsto, tais como: fendas, diedros, platôs, chaminés, canaletas, diques de cristal etc; proteção prevista – se móvel, fixa ou mista; se existe previsão de bivaque na base ou na parede).
- O planejamento das novas vias de escalada deverá considerar as seguintes diretrizes:
  - ❖ É proibido molestar animais, remover ou danificar vegetação no traçado da via ou em platôs. Na escolha do traçado devem ser priorizadas locais sem vegetação.
  - ❖ É proibido fazer qualquer pintura, pichações ou outras marcações na parede.
  - ❖ O planejamento da nova via deve considerar sua história e evitar abertura de variantes, como por exemplo vias muito próximas àquelas já existentes e rotas intermediando vias clássicas, entre outros.
  - ❖ Devem ser observadas as condutas de mínimo impacto, como utilização de proteções móveis em detrimento da colocação de proteções fixas (grampos e chapeletas) em fendas. Os grampos devem estar restritos ao mínimo essencial para garantir a segurança do escalador.
  - ❖ Grampos ou chapeletas não deverão ser fixados em locais onde não sejam absolutamente necessários nem deverão ser utilizadas agarras artificiais.
  - ❖ Fica proibido quebrar ou cavar agarras na rocha.
- Caso julgue necessário, a administração do PARNASO poderá consultar a Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do Conselho Consultivo para analisar os projetos de

abertura de novas vias.

- Após a abertura da via, o escalador deve apresentar ao PARNASO, no prazo máximo de trinta dias, relatório descritivo da conquista, relação de equipamentos utilizados e o croqui da via com informações como grau de dificuldade, localização das proteções etc.

Normas específicas para eventos competitivos

- É proibido realizar eventos competitivos na Zona Intangível, na Zona Primitiva e na Zona de Uso Extensivo da UC.
- É proibida a abertura de novas trilhas ou áreas de acampamentos que não estejam previstas neste Plano de Manejo.
- O responsável pela proposta de evento competitivo deverá encaminhar ao Parque um projeto, com antecedência mínima de 90 dias, contendo os seguintes itens detalhados:
    - ❖ Atividades propostas e data pretendida.
    - ❖ Roteiro detalhado com identificação de possíveis áreas frágeis e propostas de medidas mitigadoras dos impactos.
    - ❖ Informações sobre a necessidade de eventuais intervenções em trilhas ou outras áreas.
    - ❖ Número de participantes.
    - ❖ Previsão de apoio logístico e de segurança (equipamentos, equipe de apoio, veículos etc.).
    - ❖ Plano de comunicação e mídia.
- A análise da administração do Parque deverá contemplar os seguintes itens:
    - ❖ Compatibilidade entre a atividade proposta e os objetivos e normas da UC.
    - ❖ Avaliação do impacto ambiental do evento.
    - ❖ Medidas mitigadoras e compensatórias necessárias.
    - ❖ Compatibilidade da atividade proposta com as outras atividades de gestão ou de uso público existentes no mesmo período.
    - ❖ Freqüência de eventos propostos e períodos mais adequados, considerando clima, estação do ano, dias da semana, entre outros aspectos que possam minimizar os impactos sobre os recursos da UC.
- Antes da realização do evento o representante legal da empresa ou instituição deverá assinar um Termo de Compromisso, onde serão estabelecidas pela administração da UC as condições para a realização do evento, tais como: pagamento de taxas; medidas mitigadoras e/ou compensatórias, dentre outros.
- O não cumprimento na íntegra do Termo de Compromisso constitui dano à unidade de conservação, sendo passível de sanção administrativa e penal, impedindo que a instituição ou empresa promotora do evento obtenha novas autorizações até que sejam sanadas as pendências.
- Os promotores e participantes de qualquer evento deverão seguir todas as normas da UC.

- ❖ Antes da realização do evento os responsáveis deverão instruir os participantes sobre as normas da UC e sobre conduta consciente em ambientes naturais.

- A empresa e/ou instituição promotora do evento é responsável pela segurança dos participantes, devendo atender às exigências da administração da UC e disponibilizar pessoal, meios e equipamentos para o atendimento e resgate de eventuais participantes acidentados.
- A empresa e/ou instituição promotora do evento será responsável pela imediata retirada de instalações provisórias e coleta do lixo produzido durante o evento.

Normas específicas para atividades de treinamento militar

- As atividades de treinamento militar deverão ser previamente autorizadas pela administração da unidade de conservação e respeitar as demais normas da unidade, na forma do Decreto nº 4.411, de 7 de outubro de 2002.
- O pedido para a realização de atividades de treinamento deverá ser feito com antecedência mínima de 10 (dez) dias à Administração do Parque.
- As atividades de treinamento deverão ser realizadas somente nos dias úteis de semana, evitando-se sábados, domingos e feriados.
- Antes da realização do exercício, a unidade militar, deverá instruir seus subordinados ou integrantes quanto às regras de conduta consciente em ambientes naturais do Ministério do Meio Ambiente (MMA),
- É proibido ingressar no Parque com armas carregadas ou portando munição e realizar disparos com arma de fogo (com munição real ou de festim) ou acionar explosivos, artifícios pirotécnicos e agentes químicos (fumígenos, lacrimogêneos etc.) dentro da área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.
- É proibido o treinamento militar fora das trilhas autorizadas para uso público, salvo em caráter excepcional considerado de interesse da unidade de conservação.

Normas para pesquisa e utilização da estrutura de apoio à pesquisa

- As pesquisas a serem realizadas na Unidade de Conservação deverão ser autorizadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, seguindo as determinações da legislação vigente.
- O trabalho de campo de pesquisadores estrangeiros deverá ser acompanhado pela contraparte brasileira, salvo em casos excepcionais previamente autorizados pela chefia da UC.
- Pesquisas com potencial de bioprospecção somente serão autorizadas como pesquisa básica, e terão coleta de exemplares limitada a quantidades que comprovadamente não impactem as populações locais, de acordo com características de cada espécie.
    - ❖ Novas coletas das mesmas espécies para aprofundamento de estudos ficam condicionadas à apresentação de estudos populacionais e de distribuição geográfica.
- Excepcionalmente poderão ser autorizados projetos que envolvam coleta de sementes para produção de mudas *ex-situ*, desde que não comprometam a estabilidade da população amostrada, e sendo a coleta efetuada em zonas indicadas pelos técnicos da unidade.

- As pesquisas que incluam coleta de material botânico deverão depositar uma duplicata do material coletado no herbário do PARNASO e uma no Herbário RB do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, conforme Acordo de Cooperação Técnica com aquela instituição.
- É permitida a instalação de viveiros temporários de mudas no PARNASO, exclusivamente destinado à recuperação de áreas alteradas na UC, de acordo com estudos técnico-científicos prévios aprovados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
    - ❖ O viveiro será mantido enquanto durarem as atividades de recuperação da área-alvo.
- Os pesquisadores devidamente licenciados poderão utilizar, de acordo com a disponibilidade, as seguintes estruturas de apoio à pesquisa:
    - ❖ Casa do Pesquisador – Sede Teresópolis;
    - ❖ Casa do Pesquisador – Sede Guapimirim;
    - ❖ Alojamento para grupos – Sede Teresópolis;
    - ❖ Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos.
- O pesquisador deverá informar, sempre com antecedência mínima de 10 dias, o período em que realizará os trabalhos de campo e fazer reserva na Casa do Pesquisador e/ou alojamento, por fax ou e-mail.
    - ❖ Em casos excepcionais poderá ser autorizada a reserva com menor antecedência, a critério do Setor de Controle e Incentivo à Pesquisa.
- O número de hóspedes na Casa do Pesquisador não deverá exceder o número de leitos disponíveis.
- Os ocupantes do alojamento e Casa do Pesquisador ficam responsáveis pela limpeza e organização dos quartos e demais dependências, durante sua permanência, mantendo a ordem e higiene no local. O lixo produzido deverá ser acondicionado em sacos plásticos e depositado nos latões próprios.
- De acordo com a disponibilidade dos funcionários da prestadora de serviços, a administração do PN pode designar um servidor para a limpeza dos alojamentos e Casa do Pesquisador, o que não isenta os ocupantes de manterem a limpeza e ordem nas dependências.
- È proibida a realização de churrascos e festas dentro e nos arredores da Casa do Pesquisador e alojamento.
- Os ocupantes, que porventura, venham a cometer alguma irregularidade que coloque em risco a segurança do Parque, do próprio alojamento ou das pessoas ali hospedadas, deverão imediatamente ser retirados do PARNASO, além de responder civil e criminalmente pelos danos causados.
- Os ocupantes que descumprirem as regras de boa convivência e normas no Parque durante o período em que estiverem alojados, perderão o direito de ocupação futura, não sendo mais autorizada sua permanência no alojamento.
- O material de uso pessoal, roupas de cama, mesa e banho e alimentação são de responsabilidade do pesquisador.
- O pesquisador deverá devolver a chave da Casa do Pesquisador ou alojamento ao final da sua estadia, após inspeção de um funcionário da unidade ao local para verificar a situação do imóvel..

- Todos os equipamentos eletro-eletrônicos do alojamento que não estiverem em uso deverão ser desligados das tomadas.
- A Casa do Pesquisador e alojamento poderão ser utilizados pela administração para eventos de interesse da Unidade.
- Os pesquisadores com licença de pesquisa válida poderão utilizar os abrigos de montanha mediante agendamento e pagamento de taxa especial para pesquisadores junto ao concessionário.
- O pesquisador deverá informar ao Setor de Pesquisa da necessidade de uso de armários para guardar equipamentos de campo e quando disponibilizados deverão ser desocupados ao final da pesquisa.
- O usuário das estruturas e equipamentos de apoio a pesquisa que for responsável por quaisquer avarias aos mesmos, deverá comunicar ao Setor de Pesquisa, que tomará as medidas cabíveis e cobrará do responsável pelo dano os custos de reparos.
- É proibido fazer alterações na infra-estrutura de apoio a pesquisa, sendo necessária autorização por escrito do Setor de Pesquisa para eventuais adequações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa.
- A área de amostragem e os tipos/especificações de qualquer marcação de espécimes em campo deverão ser informados no projeto e, após avaliação técnica, se necessário deverão ser substituídos;
- O pesquisador deverá retirar todas as marcações e armadilhas utilizadas ao final da pesquisa, ou no intervalo entre expedições de campo.
- O pesquisador deverá sempre evitar que sua metodologia de coleta interfira em outras pesquisas em andamento.
- Para a utilização de imagens e fotografias do SIG-PARNASO, a fonte deverá ser informada em qualquer publicação ou produto da pesquisa.
    - ❖ Os dados resultantes da utilização das imagens deverão ser disponibilizados para o Parque que poderá utilizar os mesmos no SIG ou na divulgação da UC, com a devida identificação da fonte.
- O herbário do PARNASO poderá ser utilizado para consulta por pesquisadores.
- Os exemplares do herbário do PARNASO não estão disponíveis para empréstimo.
- Pesquisas que necessitem de cães farejadores devem prever confinamento desses animais fora do Parque e todos devem ter atestado de sanidade veterinária e o comprovante de vacinação.
- O uso de iscas vivas em armadilhas deve ser avaliado e autorizado pela administração do parque. Os animais deverão ter atestado de sanidade veterinária e quando não estiverem em uso deverão ser mantidos confinados em locais seguros.
- O uso de helicópteros em pesquisas deve ser previamente autorizado pela administração do parque.
- O pesquisador deverá limitar-se a coletar somente a quantidade e tipo de material biológico especificado no projeto de pesquisa e autorizado pela administração do parque.
- O pesquisador responsável pela pesquisa não deverá admitir na equipe pessoas não autorizadas em sua licença de pesquisa e nem realizar atividades em áreas não autorizadas.

- O pesquisador deverá prestar esclarecimentos sobre suas atividades, quando interpelado por visitantes.
- Quaisquer publicações oriundas de pesquisas no Parque deverão mencionar o número da licença e o nome da unidade.
- O pesquisador deverá fazer uma apresentação do seu projeto de pesquisa antes do inicio das atividades de campo aos funcionários da unidade e convidados interessados.
- O pesquisador deverá respeitar as normas gerais vigentes para o PARNASO.
- O pesquisador deverá enviar ao Parque cópia de qualquer material produzido como resultado da pesquisa para compor o acervo da biblioteca.
- O laboratório do Centro de Referência em Biodiversidade poderá ser usado para manipulação de material de campo, ficando proibido a manipulação deste material no interior da Casa do Pesquisador e alojamento.
- É proibido o despejo de substâncias tóxicas na pia do laboratório, abrigo ou alojamento.
- Toda e qualquer armadilha e demais materiais não biodegradáveis, utilizados para pesquisa dentro da Unidade, deverão ser retirados e o local reconstituído após a finalização dos estudos.

Normas de uso de residências funcionais

- Os servidores ocupantes das residências funcionais no Parque Nacional da Serra dos Órgãos deverão zelar pelo respectivo patrimônio, mantendo a limpeza e conservação dos prédios, o que inclui reparos de algumas instalações elétricas ou hidráulicas básicas e pintura.
- A administração da UC entregará as residências em boas condições, sempre que possível, com todas as instalações em funcionamento e pintura nova, e cabe ao servidor a manutenção durante sua ocupação.
- O servidor que desocupar um imóvel funcional deverá entregá-lo em estado de conservação igual ou melhor do que receberam.
- As residências funcionais serão ocupadas conforme o definido no Art.27 do Regulamento de Parques (Dec. nº. 84.017/1979**)**: “Só serão admitidas residências nos Parques Nacionais, se destinadas aos que exerçam funções inerentes ao seu manejo”.
- Todos os ocupantes dos imóveis residenciais deverão pagar a taxa de ocupação referente ao imóvel residencial.
- No ato de ocupação da residência funcional, será firmado um termo entre o servidor e a administração do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no qual devem constar todas as obrigações das partes.
- Anualmente será formada uma comissão formada pelos setores de infra-estrutura e patrimônio, para vistoriar as residências funcionais e verificar a manutenção das mesmas, apresentando relatório a ser analisado pela chefia.
- No recebimento e devolução do imóvel pelo funcionário será realizada vistoria com relatório especificando as condições do imóvel. As condições do imóvel na sua entrega deverão ser as mesmas ou melhores que as do recebimento.
- Qualquer tipo de reforma no imóvel deverá ter a aprovação da administração da Unidade de Conservação e não deverá ocorrer alteração na estrutura do imóvel.

- O servidor que não cumprir o determinado no acordo e for verificado que a residência não está sendo mantida adequadamente, perderá o direito à ocupação, sendo determinado um prazo de 60 dias para desocupação do imóvel.
- É terminantemente proibida a entrada e permanência de animais domésticos ou domesticados nas residências funcionais.
- É proibido a promoção de eventos ou o recebimento de hóspedes com fins lucrativos, ou seja, mediante pagamento de qualquer natureza nas residências funcionais.
- Os servidores ocupantes de imóveis funcionais poderão receber parentes e convidados em suas residências, no entanto devem garantir que não seja provocado barulho em excesso ou outros tipos de alteração no ambiente.
- Em caso de aposentadoria, transferência ou falecimento do servidor ocupante de imóveis funcionais, os familiares e demais ocupantes terão o prazo de 90 dias para desocupar o imóvel.
- Residências funcionais ocupadas por servidores que venham a adquirir residência própria no município sede da unidade deverão ser desocupadas no prazo de 90 dias.
- A manutenção de áreas externas, como jardins, de cada imóvel é de responsabilidade do morador.
- É de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade realizar a manutenção da estrutura do imóvel, e do sistema de abastecimento hidráulico e esgotamento sanitário. O morador deverá informar a administração qualquer sinistro.

4.6 Planejamento por Área de Atuação

As ações planejadas e detalhadas para serem desenvolvidas em toda a área do Parque e na região foram organizadas em Programas Temáticos. Dentro de cada programa estão listadas as ações voltadas para o interior da UC (Ações Gerenciais Gerais Internas – AGGI) e para o entorno (Ações Gerenciais Gerais Externas).

4.6.1 Ações Gerenciais Gerais Internas

4.6.1.1 Programa de Proteção

Objetivos Específicos

O objetivo deste programa é dotar o PARNASO da estrutura mínima de pessoal e equipamentos e estabelecer as ações necessárias para garantir a conservação do Parque e do entorno, incluindo ações de fiscalização, combate a incêndios, licenciamento ambiental, proteção do visitante e controle de espécies invasoras, entre outras.

Resultados esperados

- ✓ Centro de Operações instalado, devidamente equipado e funcionando.
- ✓ Sistema de fiscalização operando adequadamente, com aumento de autuações e notificações a curto prazo (dois anos) e redução a médio prazo.

- ✓ Captações de água regularizadas.
- ✓ Empreendimentos e construções no entorno de acordo com a legislação ambiental e normas da UC.
- ✓ Pontos de invasão identificados e controlados.

Indicadores

- ✓ Número de rondas e diligências aumentadas a partir de 2007.
- ✓ Número de notificações emitidas por ano.
- ✓ Número de autos de infração emitidos por ano.
- ✓ Número de ocorrências de incêndios e área queimada na UC por ano.
- ✓ Número de ocorrências de incêndios e área queimada no entorno imediato.
- ✓ Número de pareceres técnicos sobre empreendimentos.
- ✓ Número de Termos de Ajustamento de Conduta para adequação de captações de água.

Atividades

1. Estruturar a Coordenação de Proteção para acompanhar as atividades e articular ações previstas nos Programas de Proteção e Controle Ambiental.
   - O coordenador será designado entre os técnicos que atuam nos setores vinculados a esta coordenação.
   - Caberá ao coordenador, em conjunto com os setores, estabelecer metas, objetivos e critérios de avaliação de resultados anuais, seguindo este programa temático.
   - Caberá ao coordenador estabelecer prioridades e necessidades, bem como identificar os recursos necessários para atingir as metas estabelecidas.
   - Caberá ao coordenador acompanhar e supervisionar a execução das atividades e fazer as adequações necessárias para atingir as metas da coordenação.
2. Manter equipe de, no mínimo, 4 analistas ambientais, 12 agentes de fiscalização e equipe de apoio necessária para executar adequadamente as ações previstas neste Programa de Proteção.
3. Estruturar o Setor de Fiscalização.

   3.1. Designar servidor responsável pelo Setor de Fiscalização.
   - O servidor será responsável pelas atividades a serem desenvolvidas bem como pela promoção, em conjunto com a chefia da unidade, da articulação intrainstitucional e com as demais instituições com atribuições similares.
   - Caberá ao servidor, em conjunto com a chefia da UC, quando possível, o planejamento das operações de fiscalização interna e externa à UC e o estabelecimento da escala e distribuição da equipe de fiscalização.
   - O servidor responsável pelo setor manterá a chefia da UC informada sobre os procedimentos e atividades desenvolvidas.

   3.2. Viabilizar e manter a estrutura necessária para as ações do setor, com os seguintes

equipamentos:

- Armamento (uma pistola por fiscal, 02 espingardas calibre 12 e munição);
- 2 veículos pick-up 4x4 cabine dupla;
- Ramal telefônico;
- 2 computadores com configuração atualizada;
- 2 Aparelhos de GPS;
- 2 máquinas fotográficas digitais c/ cartão de memória;
- 1 trena de 50 metros;
- 6 rádios de comunicação portáteis;
- Equipamentos de proteção individual para cada servidor, com facão, colete à prova de bala, perneiras para prevenção de acidentes com ofídios e botas de caminhada.

3.3. Realizar capacitação dos funcionários que trabalham com fiscalização, nos seguintes temas: curso de GPS, curso de tiro, informática básica, curso de contenção de animais silvestres, primeiros socorros, atualização/interpretação sobre legislação ambiental.

4. Planejar e executar as ações de fiscalização.

4.1. Elaborar mensalmente a rotina de fiscalização do PARNASO, incluindo todos os dados necessários: responsáveis, escala, disponibilidade de equipamentos, de analistas ambientais e de fiscais.

4.2. Documentar as ações de fiscalização, preenchendo a ordem de fiscalização e relatório respectivo diário, incluindo todos os pontos críticos georreferenciados e fatos relevantes observados.

- Os dados registrados no relatório deverão ser consolidados mensalmente, inclusive em base cartográfica.
- As informações relativas à apreensão de animais e recursos florestais deverão ser registradas e sua origem indicada.
- Todos os registros dos relatórios deverão compor o banco de dados do PARNASO.

4.3. Estabelecer rotinas de fiscalização interna no Parque, especialmente no percurso da travessia (Petrópolis-Teresópolis), para orientar e monitorar a visitação.

4.3.1. Realizar operações especiais de controle da visitação em feriados e datas de grande visitação.

4.4. Executar monitoramento aéreo periódico da área da UC e entorno.

4.4.1. Articular o apoio do Núcleo de Operações Aéreas (NOA/IBAMA) para monitoramento na área do mosaico de UC.

4.5. Intensificar as atividades de fiscalização nos fins de semana e feriados.

4.6. Identificar pontos críticos de invasão de pessoas e animais domésticos visando a instalação de cercas e telas.

4.7. Intensificar a fiscalização de fauna e flora, conforme identificado no mapa de pressão, com ênfase em:

- Caça em: Santo Aleixo, Caxambu, Caneca Fina, Barreira, Limoeiro, Monte Olivete, Corujas, Granja Guarani e ao longo da BR-116;
- Aprisionamento de pássaros em: Santo Aleixo, Garrafão, Bonfim, Caneca Fina, Caxambu, Iconha, Monte Olivete, Barreira e Limoeiro.

- Desmatamento em: Bonfim, Caxambu, Caneca Fina, Limoeiro e Quebra-Frascos.
- Extração de palmito em: Caxambu, Santo Aleixo, ao longo da BR-116, Garrafão, Monte Olivete, Vale do Soberbo e Quebra Frascos.

4.8. Fiscalizar ocupações irregulares e empreendimentos conflitantes existentes dentro da área da UC:

- Ocupação irregular no Bonfim, Jacó, Caxambu e Garrafão.
- Posto Garrafão, Paraíso das Plantas e outros empreendimentos ao longo da BR-116.

4.9. Montar rede de informações para repasse de denúncias e divulgar telefone para denúncias.

- Deverão ser feitos triagem e registro de denúncias, estabelecendo prioridades e repassando aos demais órgãos do SISNAMA as denúncias de sua competência.

4.10. Realizar vistorias periódicas nas áreas onde está prevista a ampliação do PARNASO, com o objetivo de coibir a ocupação das mesmas por terceiros.

4.11. Realizar trabalho de investigação para preparar operações especiais para coibir a caça e extrativismo vegetal.

4.12. Realizar operações especiais em conjunto com o Batalhão de Policia Florestal e Meio Ambiente do Rio de Janeiro, Instituto Estadual de Florestas, Policia Federal, Batalhão de Operações Especiais e Exército, com o objetivo de intensificar a fiscalização na área do Parque Nacional e entorno.

4.13. Executar operações especiais freqüentes e casuais, incluindo os servidores do Parque e, quando necessário, fiscais de outras UC.

5. Estruturar o Setor de Controle do Entorno.

5.1. Designar servidor do Parque como responsável pelo setor.

- Caberá ao servidor em conjunto com a Chefia da UC, quando possível, e o responsável pelo Setor de Fiscalização fazer o planejamento das operações de fiscalização no entorno e área de influência (quando couber), fazendo o estabelecimento da escala e distribuição da equipe responsável por esse trabalho.
- O servidor responsável pelo setor manterá a chefia da UC informada sobre os procedimentos e atividades desenvolvidas.

5.2. Manter a estrutura necessária para as ações do setor, com os seguintes equipamentos:

- 1 veículo pick-up 4x4 cabine dupla, que pode ser compartilhado com o Setor de Fiscalização;
- Ramal telefônico;
- 3 computadores com configuração atualizada;
- 1 Aparelhos de GPS;
- 1 máquina fotográfica digital c/ cartão de memória;
- 1 clinômetro;
- 1 trena de 50 metros.

6. Planejar e executar ações de controle do entorno.

6.1. Estruturar banco de dados e mapear áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão urbana, extração mineral, empreendimentos potencialmente poluidores,

dentre outros, no entorno da UC.

6.2. Analisar projetos de empreendimentos que possam afetar a biota da UC, em apoio aos órgãos ambientais licenciadores.

6.3. Identificar áreas prioritárias para fiscalização e controle.

6.4. Formalizar e reforçar parcerias com órgãos públicos, tais como: Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA) e secretarias municipais de meio ambiente, para trabalho em conjunto no entorno da unidade de conservação.

7. Articular com as Diretorias do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para viabilizar processos de adequação e regularização ambiental de empreendimentos e captações de água instalados na área do Parque.

7.1. Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação da rodovia BR-116.

7.2. Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação e desinstalação da linha de transmissão Santo Aleixo-Petrópolis.

7.3. Viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água dentro da Unidade de Conservação, conforme estabelecido na Lei do SNUC.

7.4. Realizar levantamento de captações de água públicas e particulares na área do Parque para adequações conforme estabelecido em legislação.

7.4.1. Regularizar ou desinstalar as estruturas de captação de água existentes, conforme cada caso.

8. Viabilizar a desinstalação do posto de combustíveis do Garrafão

8.1. Analisar e aprovar os planos de desinstalação dos empreendimentos.

8.2. Acompanhar o andamento do processo de desinstalação.

9. Estruturar e manter o Setor de Prevenção e Combate a Incêndios, localizado no Centro de Operações da Sede Teresópolis.

9.1. Designar servidor que será responsável pelas atividades ligadas ao controle e combate a incêndios florestais na UC (gerente de fogo).

9.2. Manter as instalações para acondicionamento de viaturas e equipamentos, logística, alojamento, refeitório e sanitários.

9.3. Garantir o funcionamento adequado do setor, com os seguintes equipamentos específicos:

- uma viatura tracionada para transporte de reboque, equipamentos e pessoal para primeiro combate; um reboque bomba-tanque; um *trailler* para plantão e um caminhão tracionado para transporte de tropas e equipamentos.
- Equipamentos de combate a incêndio como: uniformes e equipamentos de proteção individual, rádios portáteis, bombas hidráulicas, ferramentas (abafadores, enxadas etc.), GPS, máquina fotográfica digital e computador.

9.4. Oferecer cursos de capacitação complementares à formação da brigada, incluindo:

- Técnicas verticais (escalada) para combate a incêndio em áreas de difícil acesso.
- Prevenção de acidentes e noções de primeiros socorros e atendimentos de emergência.

9.4.1. Solicitar apoio ao Corpo de Bombeiro e a Associação dos Montanhistas para a realização desses cursos.

9.5. Articular a ampliação da brigada para 35 pessoas durante a temporada crítica de incêndios (maio-outubro).

9.5.1. Manter brigada em Petrópolis para trabalhos de orientação e prevenção e para o primeiro combate em caso de incêndios no local.

10. Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais.

10.1. Monitorar áreas críticas de ocorrência de incêndio, com destaque para as regiões do Jacó, Bonfim e Alcobaça, utilizando:

- Pontos fixos de observação na curva da ferradura (BR-495) e Mirante do Morro das Antenas.
- Rondas na BR-495, Alcobaça e outras áreas críticas.

10.2. Promover, com apoio do Setor de Educação Ambiental, a sensibilização das comunidades do entorno sobre a necessidade de abertura de aceiros, problemas com queima de lixo e áreas para plantio, utilizando as seguintes estratégias:

- Comunicados para rádios, jornais e TVs.
- Visitas às comunidades do entorno.
- Cartas de orientação para proprietários, caseiros e agricultores.

10.3. Abrir e apoiar abertura de aceiros em áreas críticas de incêndios no entorno imediato.

10.4. Manter a brigada voluntária com treinamento periódico e plano de chamadas para emergências.

- Os voluntários sem capacitação adequada deverão atuar apenas em ações de apoio logístico.

10.5. Mapear pontos que permitam o pouso de aeronave em emergência e rotas para combate a incêndios em áreas remotas.

10.6. Articular apoio de aeronaves para situações de emergência com Núcleo de Operações Aéreas (NOA/IBAMA), Corpo de Bombeiros (CBMERJ-GSFMA), Policia Militar, Marinha e Aeronáutica.

10.7. Manter atualizado o Plano de Chamadas para emergências.

11. Estruturar e manter o Setor de Montanhismo e Resgate.

11.1. Designar servidor responsável pelo Setor.

- O servidor responsável deverá ter como requisito mínimo, conhecimento de técnicas de escalada, busca e resgate.
- O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor de Montanhismo e Resgate, podendo atuar parcialmente em outros setores da UC.

11.2. Garantir o funcionamento adequado do setor, com a seguinte estrutura física e equipamentos: sala para guarda de material no Centro de Operações, ramal telefônico para plantão de emergência, macas, cordas, *boudriers*, mosquetões, kit de primeiros socorros, kit de alimentação, lanternas, rádios etc.

11.2.1. Disponibilizar para o Grupo Voluntário de Busca e Salvamento (GVBS) as estruturas do Centro de Operações, como alojamento, cozinha, vestiários e refeitório.

11.3. Estruturar e capacitar Grupo Voluntário de Busca e Salvamento (GVBS).

11.3.1. Cadastrar voluntários interessados e estimular a institucionalização do GVBS.

11.3.2. Viabilizar treinamento periódico e reciclagem em técnicas de montanhismo,

busca e resgate, primeiros socorros, entre outros.

11.4. Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação, funcionamento e treinamento do GBVS com Corpo de Bombeiros, Cruz Vermelha, Federação de Esportes de Montanha (FEMERJ), Associação Brasileira de Empresas de Turismo de Aventura (ABETA) e Ministério do Turismo, entre outras instituições.

11.5. Consolidar e aprimorar o Plano de Chamadas para Resgate (protocolo de resgate).

4.6.1.2 Programa de Pesquisa, Manejo e Monitoramento

Objetivos Específicos

O Programa de Pesquisa, Manejo e Monitoramento segue as diretrizes da administração central para gerenciamento da pesquisa e coleta com fins científicos e visa estimular a realização de pesquisas no Parque para gerar conhecimentos sobre a biodiversidade e outros aspectos da UC. O programa abrange também as ações de monitoramento e manejo de fauna e flora.

As pesquisas devem, preferencialmente, ser voltadas para questões que orientem o manejo do Parque. O Programa tem também como objetivo controlar e avaliar os projetos de pesquisa, sugerindo, aos pesquisadores, quando necessário, a adoção de técnicas de coleta e amostragem que causem o menor impacto possível à biota da UC.

O monitoramento do Parque deve ser feito em parceria com instituições de pesquisa e pela própria equipe do Parque, dentro das possibilidades de cada instituição. As ações de monitoramento são voltadas para avaliação da efetividade da UC na conservação da biodiversidade e de processos naturais e para análise do impacto da visitação e outras atividades dentro do parque e no entorno, visando a proposição de medidas corretivas ou mitigadoras de impactos.

Resultados Esperados

- ✓ Patrimônio natural e cultural conhecido e divulgado.
- ✓ Acervo organizado e pesquisas divulgadas através de publicações sobre a biodiversidade do Parque em revistas indexadas, anais etc.
- ✓ Conhecimento sócio-ambiental da UC e entorno ampliado.
- ✓ Infra-estrutura adequada como base de apoio à pesquisa.
- ✓ Espécies invasoras erradicadas ou controladas de acordo com orientações científicas.
- ✓ Áreas degradadas recuperadas.

Indicadores

- ✓ Número de pesquisas, estudos e projetos em andamento.
- ✓ Proporção da área da UC contemplada com pesquisas.
- ✓ Número de espécies do Parque inventariadas, listadas e estudadas.
- ✓ Número de trabalhos publicados sobre o Parque.
- ✓ Número de relatórios de pesquisa entregues e analisados.

- ✓ Número de ações de controle de espécies invasoras e exóticas.
- ✓ Número de hectares recuperados.

Atividades

1. Estruturar a Coordenação de Conservação e Manejo da Biodiversidade para acompanhar as atividades e articular ações previstas neste programa temático.
   - O coordenador será designado entre os técnicos que atuam nos setores vinculados a esta coordenação.
   - Caberá ao coordenador, em conjunto com os setores, estabelecer metas, objetivos e critérios de avaliação de resultados anuais, seguindo este programa temático.
   - Caberá ao coordenador estabelecer prioridades e necessidades, bem como identificar os recursos necessários para atingir as metas estabelecidas.
   - Caberá ao coordenador acompanhar e supervisionar a execução das atividades e fazer as adequações necessárias para atingir as metas da coordenação.
   - Caberá ao coordenador participar da câmara técnica de pesquisa do conselho consultivo da UC.

   1.1. Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações da coordenação, com os seguintes equipamentos:
      - Ramal telefônico;
      - 3 computadores com configuração atualizada;
      - 1 Aparelho de GPS;
      - 1 máquina fotográfica digital c/ cartão de memória;
      - 2 rádios de comunicação portáteis;
      - 1 conjunto de caixas de contenção de tamanhos variados para transporte de animais.
2. Estruturar o Setor de Controle e Incentivo à Pesquisa.

   2.1. Designar servidor do Parque como responsável pelo setor.
   - O servidor responsável deverá ter, preferencialmente, experiência com pesquisa acadêmica.
   - O servidor deverá ter dedicação exclusiva ao Setor.
3. Zelar pelo cumprimento das normas que regulamentam a pesquisa em Unidades de Conservação de Proteção Integral.
4. Executar as atividades de análise e autorização de pesquisas.

   4.1. Analisar os projetos de pesquisa de acordo com os procedimentos estabelecidos pelas Instruções Normativas que versam sobre este tema.

   4.2. Analisar e sugerir, quando necessário, a substituição de técnicas e equipamentos para captura e marcação de espécimes.

   4.3. Estabelecer contato com os pesquisadores, com o objetivo de conhecer o andamento dos projetos e auxiliar no que for possível, no tocante à logística e acompanhar o cumprimento da licença.

   4.4. Acompanhar cronograma estabelecido pelo pesquisador, em especial no que tange aos resultados dos trabalhos e a entrega dos relatórios.

4.5. Analisar e dar os encaminhamentos pertinentes aos relatórios parciais e finais das pesquisas.

4.6. Controlar o envio de publicações resultantes dos projetos de pesquisa.

- Caso seja verificado o mau uso de licenças ou sua ausência, por parte dos pesquisadores ou constatada qualquer anormalidade no desenvolvimento de pesquisas, o Chefe da UC deverá ser comunicado para acionar a equipe de fiscalização, se necessário.

5. Estabelecer contato com universidades e outras instituições de pesquisa visando a realização de pesquisas das linhas prioritárias estabelecidas neste plano.
6. Divulgar, junto às instituições de ensino e pesquisa e em mídia apropriada, a relação das pesquisas prioritárias e as facilidades oferecidas pela UC para realização das mesmas.
7. Destinar às instituições de pesquisa os animais mortos por acidentes como atropelamento e ataques de animais domésticos, encontrados nas rodovias e vias internas do Parque, conforme previsto na IN 154/07.
    - O PARNASO fornecerá, junto com as carcaças, o maior número possível de informações sobre o local do acidente, data, bem como sobre o animal e o motivo que gerou a morte do animal.
    - As instituições que receberem os animais mortos deverão informar ao Parque o número de tombamento na coleção e os dados de etiqueta.
    - A coleta de carcaça de animais por terceiros dentro da UC deverá ser registrado junto ao Setor de Controle e Incentivo à Pesquisa, sendo obrigatório que o coletor preste informações sobre os dados do local, da espécie e da possível causa da morte.
    - A pessoa que coletar a carcaça de animais dentro do Parque deverá prestar informações à UC sobre a coleção e a instituição onde será depositado o material.
8. Orientar os pesquisadores quanto aos grupos taxonômicos e áreas geográficas de interesse para a UC, informações anteriores sobre o grupo em estudo, regras de utilização da infra-estrutura para pesquisa, cuidados com retirada de armadilhas, iscas, etc, mínimo impacto e relação com visitantes.
9. Elaborar e atualizar banco de dados sobre pesquisas realizadas e em andamento, com informações sobre área de estudo, grupo taxonômico, material coletado e local de depósito, entre outros, considerando que:
    - O banco de dados deverá ser compatível com o SIG-PARNASO, permitindo o georreferenciamento das informações.
    - Os resultados de pesquisa e estudos deverão ser incorporados ao banco de dados.
    - Os pesquisadores deverão enviar os projeto de pesquisa e os relatórios parciais e finais em meio digital, para inserção em banco de dados.
    - O Setor de Pesquisa deverá solicitar aos pesquisadores o resumo dos projetos para divulgação pelo Parque (centros de visitantes, página na internet etc).
    - Sempre que possível, o pesquisador deverá informar a área de estudo no interior do PARNASO, no projeto a ser submetido ao licenciamento.
10. Organizar relatórios, dissertações, teses, artigos e outros produtos das pesquisas de forma que estejam disponíveis para consulta na biblioteca do Centro de Referência em Biodiversidade.
11. Reunir documentação histórica sobre a biodiversidade local.
12. Atualizar a nomenclatura das listas de espécies encontradas em publicações antigas.

13. Buscar parceria com instituições de pesquisa para apresentação de projetos específicos ao Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) e outros órgãos e instituições de financiamento, visando a obtenção de recursos para o fomento de pesquisas e atividades de monitoramento indicadas neste Plano.
14. Incentivar a realização de pesquisas de longo prazo, visando o monitoramento de parâmetros ambientais do Parque.
15. Promover seminários e outros eventos com a participação dos pesquisadores, para apresentação da produção científica da UC e discussão das implicações para o manejo da UC.
    - Os encontros deverão ocorrer pelo menos uma vez por ano.
    - Para estes eventos, poderão ser convidados representantes da comunidade local e outros grupos de interesse, de acordo com o interesse nos temas a serem tratados.
    - Os resultados das oficinas deverão ser sistematizados e divulgados, para a Diretoria de Unidades de Proteção Integral do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, outras unidades e instituições interessadas.
16. Realizar reuniões periódicas com pesquisadores na Câmara Técnica de Pesquisa do Conselho Consultivo do PARNASO, para discutir temas de interesse para a realização de pesquisa e manejo do Parque.
17. Zelar pelo cumprimento das normas de uso das estruturas físicas de apoio a pesquisa, dentre elas: Casa do Pesquisador, abrigos de montanha, Centro de Referência em Biodiversidade (biblioteca, laboratório, laboratório de geoprocessamento, herbário).
18. Avaliar a necessidade de reparos nas instalações de apoio à pesquisa, solicitando ao setor responsável as providencias cabíveis.
19. Avaliar a necessidade de adequação das estruturas de apoio à pesquisa (alojamento, laboratórios) em função do aumento do número de projetos em execução e, caso aprovadas, viabilizar a execução das propostas.
20. Coletar, monitorar, analisar e disponibilizar os dados das estações meteorológicas implantadas nas sedes do PARNASO e viabilizar a instalação de novas estações ao longo do gradiente altitudinal e na vertente continental do parque.
21. Incentivar e fomentar a realização de pesquisas em áreas pouco conhecidas do PARNASO, consideradas prioritárias ao manejo da UC:
    - Ambientes de campos de altitude, área de alto grau de endemismo.
    - Vertente continental (norte) do Parque, área pouco conhecida cientificamente.
    - Vales dos rios Itamarati, Bonfim e Jacó e córrego da Ponte de Ferro, em Petrópolis.
    - Vertente atlântica (sul) do Parque no município de Magé.
    - Vale do rio Bananal e alto vale do rio Soberbo.
22. Incentivar e fomentar a realização de pesquisas prioritárias sobre os seguintes temas:
    - Espécies ameaçadas, raras e/ou endêmicas, bem como estudos sobre a biologia e dinâmica populacional destas espécies;
    - Distribuição e adaptações de organismos ao longo do gradiente altitudinal;
    - Identificação de indicadores ambientais para monitoramento;
    - Identificação de espécies bioindicadoras;
    - Inventário populacional de espécies vegetais arbustivas e arbóreas exóticas encontradas no interior da UC;

- Biologia reprodutiva das espécies vegetais endêmicas, visando avaliar quais são as barreiras existentes para o isolamento das mesmas;
- Estimativas de riqueza e diversidade da fauna;
- Estudos sobre invertebrados terrestres e aquáticos, com destaque para entomofauna;
- Estudos sobre espécies animais com status de dados insuficientes na lista da IUCN;
- Inventariar a ictiofauna, visando ampliar as informações sobre a composição, distribuição e biologia das espécies de peixes do PARNASO e da ZA;
- Estudos para subsidiar ações de controle de espécies exóticas e invasoras;
- Impactos dos animais domésticos sobre a fauna silvestre;
- Efeito das captações de água sobre a fauna de anfíbios, insetos, peixes;
- Influência da integridade paisagística e qualidade de água dos riachos na fauna aquática;
- Monitoramento do atropelamento de fauna na rodovia BR-116 e proposta de locais estratégicos para instalação de estruturas para passagem de fauna e estabelecer outras ações para minimizar tais eventos;
- Monitoramento da qualidade de água e vazão dos rios do PARNASO e do entorno (parâmetros micro-biológicos e físico-químicos), visando o acompanhamento sistematizado de parâmetros indicadores da evolução da qualidade e enquadramento de acordo com a resolução CONAMA nº 357/2005;
- Dinâmica de deposição e origem de poluentes aerotransportados, bem como seus efeitos na biota local;
- Levantamentos geológicos e geomorfológicos, incluindo litoestratigrafia e processos geomórficos;
- Mapeamentos pedológicos;
- Viabilidade de implantação de corredores ecológicos entre PARNASO e outras áreas, incluindo estudos de saúde ambiental;
- Efeitos de borda no perímetro da UC, bem como aqueles causados pelas trilhas;
- Efeitos da visitação sobre o solo, a vegetação, a fauna, os recursos hídricos objetivando definir a capacidade de suporte das áreas abertas à visitação pública;
- Monitoramento e controle dos impactos da visitação nas áreas de uso público para subsidiar o estabelecimento de capacidade de suporte para os atrativos;
- Monitoramento da eficiência e evolução das atividades voltadas à conscientização ambiental dos usuários da unidade, bem como das comunidades do entorno, objetivando a melhoria das ações;
- Avaliação dos impactos de atividades antrópicas e/ou conflitantes, como a BR-116, linha de transmissão etc.;
- Efeitos da pressão extrativista sobre os recursos naturais da UC;
- Modelagem da relação crescimento urbano x impactos sobre as espécies do PARNASO ou região e alterações microclimáticas;
- Freqüência, causas e efeitos dos incêndios no parque e entorno e formas de recuperação das áreas afetadas;
- Inventário do patrimônio cultural do Parque, com vistas à sua preservação;

- Levantamento do patrimônio arqueológico do Parque, com vistas à sua preservação;
- História de ocupação da região, com destaque para a Fazenda Barreira, a capela e a estrada de ferro.

23. Incentivar a realização de pesquisas no entorno imediato que possam auxiliar o manejo da UC.
    - Efeitos da fragmentação de ecossistemas e efeitos de borda nos limites das áreas florestadas;
    - Qualidade da água e efeitos dos diversos usos de água pelas comunidades do entorno no meio ambiente;
    - Efeitos do uso de agrotóxicos e defensivos agrícolas sobre a biota, rios e solos;
    - Avaliação da pressão de uso sobre espécies animais e vegetais de interesse comercial;
    - Variabilidade genética de populações entre a área do PARNASO e entorno;
    - Influência da poluição da região metropolitana na natureza local;
    - Influência do PARNASO na qualidade de vida;
    - Percepção das comunidades do entorno quanto à importância do PARNASO;
    - Movimentos de grandes vertebrados entre o PARNASO e outras UC da região como indicadores de efetividade de corredores florestais;
    - Estudos faunísticos e florísticos dos fragmentos no entorno da UC, para avaliação do fluxo gênico entre os fragmentos e o Parque e entre fragmentos.
24. Buscar, junto às diretorias do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, informações sobre pesquisas licenciadas no entorno do Parque para conhecimento e cadastramento por parte da equipe técnica.
25. Realizar levantamento e mapeamento de remanescentes do entorno imediato de interesse para a conservação.
26. Identificar recursos oriundos de compensações ambientais que possam financiar as pesquisas prioritárias do PARNASO, em consonância com as orientações da Diretoria de Ecossistemas e com este PM, observando-se a legislação sobre o assunto.
27. Estruturar o Setor de Manejo de Fauna.

    27.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

    - O servidor responsável deverá ter conhecimentos específicos da área, tendo preferencialmente formação nas áreas de biologia ou medicina veterinária.
    - O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor, em função da demanda de serviço, podendo atuar também em outros setores da UC.

28. Definir metodologia e capturar cães e gatos domésticos que invadem o parque.
    - Servidores que tenham animais domésticos nas casas funcionais deverão assinar Termo de Compromisso de manter no máximo um animal vacinado, castrado e retido em casa, sem direito a reposição em caso de falecimento. Os animais deverão portar coleira com guizos para evitar que cacem animais silvestres em caso de fuga.
29. Identificar instituições que possam receber os animais capturados ou definir outra destinação adequada.
30. Acompanhar o monitoramento sobre o atropelamento de fauna na rodovia BR-116 e viabilizar a instalação de estruturas para passagem de fauna em pontos críticos.

30.1. Receber, dar o primeiro atendimento e encaminhar animais feridos aos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS).

31. Estruturar o Setor de Monitoramento e Recuperação Ambiental.

31.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

- O servidor responsável deverá ter conhecimentos específicos da área, tendo preferencialmente formação em agronomia, engenharia florestal ou biologia.
- O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor, em função da demanda de serviço, podendo atuar também em outros setores da UC.

32. Mapear áreas degradadas na UC e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.

33. Avaliar técnicas de recuperação ambiental e incentivar pesquisas que visem a definição de ações para as Zonas de Recuperação.

- Deverão ser priorizadas técnicas que potencializem a regeneração natural, evitando a utilização de mudas originárias de outras regiões, mesmo se tratando de espécies nativas.

34. Vistoriar as áreas atingidas por incêndios, em conjunto com o PrevFogo, para avaliar a necessidade de implantar medidas de recuperação.

35. Realizar diagnóstico sobre a ocorrência e distribuição de plantas exóticas na área do Parque, especialmente nas Zonas de Recuperação.

35.1. Anelar árvores exóticas identificadas, com destaque para os espécimes de *Pinus* e eucaliptos.

35.2. Remover plantas exóticas de pequenos porte com a raiz, com destaque para os exemplares de lírio-do-brejo.

36. Promover a recuperação de áreas degradadas, incluindo retirada de espécies invasoras e plantio de espécies autóctones de acordo com recomendações técnico-científicas.

36.1. Promover mutirões voluntários para a recuperação de áreas degradadas.

37. Orientar as intervenções necessárias para manutenção de trilhas, em acordo com o Programa de Uso Público.

4.6.1.3 Programa de Educação Ambiental

Objetivos Específicos

O Programa de Educação Ambiental desenvolvido pelo PARNASO deve ter como objetivo fundamental a participação cidadã na gestão do meio ambiente, entendido como bem de uso comum dos brasileiros, essencial à sadia qualidade de vida da população, seguindo as diretrizes da antiga Coordenação Geral de Educação Ambiental do IBAMA para a operacionalização do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).

A educação ambiental no PARNASO não deve simplesmente prescrever regras comportamentais ou transmitir informações sobre o meio ambiente, mas sim promover processos educativos que discutam os conflitos, problemas e potencialidades ambientais no contexto de cada comunidade, contribuindo para a construção coletiva de uma percepção crítica e ação transformadora da realidade de degradação ambiental e injustiça socioambiental.

Resultados

- ✓ Compreensão sobre a importância da preservação do meio ambiente pelas comunidades locais.
- ✓ Comportamento dos visitantes da UC compatível com os princípios de conduta consciente em ambientes naturais.
- ✓ Escolas do entorno envolvidas em atividades dentro da Unidade de Conservação.
- ✓ Professores capacitados para inserir e trabalhar a temática ambiental nos currículos escolares.
- ✓ Melhoria da relação do Parque com as comunidades localizadas no entorno.
- ✓ Conselho consultivo capacitado e atuante.

Indicadores

- ✓ Número de projetos, cursos, oficinas e outras ações educativas.
- ✓ Número de estudos e materiais educativos e de divulgação.
- ✓ Número de escolas e comunidades atendidas.
- ✓ Número de participantes das atividades.
- ✓ Número de instituições envolvidas no conselho consultivo e nas câmaras técnicas.
- ✓ Número de ocorrências relacionadas à conduta inadequada de visitantes.

Atividades

1. Estruturar o Setor de Educação Ambiental.

   1.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

   - Este Setor está vinculado à Coordenação de Uso Público e Interpretação Ambiental.

2. Manter equipe de, no mínimo, 2 analistas ambientais e equipe de apoio para viabilizar as atividades do setor.
3. Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor, com os seguintes equipamentos:
   - ➢ 1 veículo tipo furgão com equipamentos multimídia para eventos educativos;
   - ➢ 1 veículo de pequeno porte para uso eventual;
   - ➢ Ramal telefônico;
   - ➢ 2 computadores com configuração atualizada;
   - ➢ 1 máquina fotográfica digital c/ cartão de memória, para uso eventual;
   - ➢ Equipamento de projeção de vídeos educativos, que ficarão alocados nos centros de visitantes.
4. Executar ações de apoio à educação ambiental formal em continuidade ao Projeto Cenário Verde:

   4.1. Realizar articulação interinstitucional com as Secretarias de Educação dos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Guapimirim e Magé e Coordenadorias Estaduais de Educação visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque.

   4.2. Realizar interlocução com as escolas da rede de ensino do entorno no início do ano

letivo, visando estimular a visitação escolar ao Parque e a inserção da temática ambiental nos currículos escolares.

- Esse trabalho poderá ser realizado por meio de visitas às escolas, envio de correspondências, palestras, dentre outras atividades que levem ao grupo interessado as informações necessárias.

4.3. Reunir, organizar e disponibilizar acervo de materiais educativos disponíveis sobre a região para consultas da população na biblioteca do Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos.

4.4. Reunir, catalogar e renovar permanentemente o acervo da videoteca, divulgando e disponibilizando os volumes catalogados para a rede de ensino regional e outras instituições multiplicadoras.

4.5. Adquirir livros e materiais audiovisuais para compor o acervo educativo da biblioteca do Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos

4.6. Realizar campanhas e produzir materiais educativos periodicamente, mantendo os temas atualizados e relacionados ao contexto local de cada público-alvo, diversificando linguagens e metodologias, como cartilhas, jogos educativos, recursos de arte-educação (fantoches, teatro, música, contadores de história etc).

- Nessa ação deverá se buscar o apoio da Assessoria de Comunicação, bem como de outros setores da unidade, se necessário.

4.7. Divulgar amplamente os procedimentos para agendamento de visita escolar ao Parque através de reuniões com as Secretarias de Educação, mídia digital e impressa ou contato direto com as escolas.

4.8. Agendar visitas escolares, evitando o agendamento concomitante de mais de um grupo, tendo em vista a limitação de capacidade dos Centros de Visitantes.

4.9. Levantar os conteúdos ambientais trabalhados pelas escolas agendadas visando integrar estes conteúdos àqueles que serão transmitidos ao longo da visita ao Parque.

4.10. Orientar e supervisionar as atividades de funcionários e concessionários nos Centros de Visitantes quanto ao atendimento e orientação aos visitantes.

4.11. Receber escolas, e apresentar o material educativo existente adequado aos diversos níveis de escolaridade.

4.12. Realizar palestras durante as visitas escolares, apresentando a UC, seus objetivos e relevância, vídeos educativos, explanação da maquete do Parque, sempre em linguagem apropriada para cada faixa etária e considerando os conteúdos trabalhados pela escola.

- Deverá ser feito o treinamento de voluntários e/ou estagiários para realizarem essa atividade.

4.13. Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas do Parque, propiciando a interpretação ambiental e a experiência direta de um meio ambiente preservado.

4.14. Avaliar o aproveitamento das visitas escolares através de questionários aplicados junto a alunos e professores.

4.15. Manter os registros e estatísticas das visitas escolares ao longo do ano.

4.16. Realizar capacitação de orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno visando promover maior utilização do Parque como espaço pedagógico pelas escolas, bem como estimular a inserção de conteúdos ambientais associados à UC nos currículos escolares.

4.17. Promover seminários periódicos de apresentação e troca de experiências de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno a partir dos cursos de capacitação oferecidos.

4.18. Viabilizar a capacitação permanente da equipe de educação ambiental, estagiários e voluntários para recepção de escolas.

5. Executar ações voltadas para a sensibilização de visitantes em continuidade ao Projeto Cenário Verde.

5.1. Promover e coordenar a elaboração de roteiros interpretativos para as trilhas de uso intensivo e extensivo do PARNASO, os quais devem ser apresentados aos visitantes na forma de panfletos, placas de sinalização e vídeos.

5.2. Coordenar a elaboração e implementação de exposições temporárias sobre temas específicos nos centros de visitantes do Parque visando apresentar as características biológicas e culturais da UC, sua relevância e objetivos, ressaltando as responsabilidades de cada cidadão na preservação da natureza e cultura local.

5.3. Promover campanhas e eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais, como dia da árvore, dia da biodiversidade, semana do meio ambiente, aniversário do parque, entre outros.

- Nessa ação deverá se buscar o apoio da Assessoria de Comunicação, bem como de outros setores da unidade, se necessário.

5.4. Realizar a recepção e orientação dos visitantes sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.

5.5. Produzir e manter atualizado vídeo informativo sobre o PARNASO contendo, no mínimo, os objetivos de um Parque Nacional, ações de manejo, educação ambiental, pesquisa, principais normas de uso público e recomendações de segurança.

- O vídeo deve ser permanentemente apresentado nos centros de visitantes do PARNASO, como ponto de partida para a visitação.

6. Dar continuidade ao Projeto Boa Vizinhança.

6.1. Promover a gestão participativa por meio do Conselho Consultivo do PARNASO, de acordo com o Regimento Interno.

6.1.1. Promover fóruns participativos e democráticos quando da renovação do Conselho, visando garantir a efetiva representatividade da sociedade organizada regional.

6.1.2. Mobilizar e incentivar as organizações que atuem no entorno imediato a participarem do Conselho Consultivo do PARNASO.

6.1.3. Realizar as reuniões do Conselho de acordo com o calendário estabelecido pelo Regimento Interno.

6.1.4. Capacitar periodicamente os membros do Conselho visando sua efetiva atuação como órgão auxiliar na gestão do PARNASO.

6.1.5. Estimular o funcionamento das Câmaras Técnicas, de acordo com os temas de interesse para o manejo da UC.

6.1.6. Promover a divulgação das ações e composição do Conselho através da mídia digital e impressa local e regional em conjunto com a ASCOM.

6.2. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno imediato , visando subsidiar e apoiar todas as ações de manejo da UC.

6.2.1. Coletar informações socioambientais nas comunidades do entorno imediato utilizando preferencialmente metodologias participativas.

6.2.2. Sistematizar e disponibilizar as informações socioambientais do entorno imediato para consulta do público interessado (Centro de Referência em Biodiversidade e página na Internet).

6.3. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental nas comunidades do entorno imediato.

- Esses eventos deverão ter o objetivo de promover o debate sobre os problemas ambientais dessas comunidades, sensibilizando seus moradores para a qualidade ambiental da região, além de divulgar informações sobre o PARNASO.

6.3.1. Planejar e organizar os eventos em conjunto com as lideranças de cada local, utilizando linguagem acessível e atividades diversificadas que trabalhem de forma lúdica os conteúdos ambientais considerados relevantes.

6.3.2. Promover, apoiar e participar de ações conjuntas de educação ambiental com outros órgãos, entidades e comunidades dos quatro municípios limítrofes ao PARNASO.

6.3.3. Diversificar recursos educativos, de recreação e informação, como vídeos, teatro, música, dança, artesanato, poesia, jogos, e outras atividades que motivem a participação das comunidades no evento.

6.3.4. Integrar talentos e potencialidades das comunidades nas atividades realizadas nos eventos educativos.

6.3.5. Incluir nos eventos atividades de incentivo ao uso de técnicas ambientalmente sustentáveis como alternativas econômicas para as comunidades do entorno imediato, de acordo com o Programa de Alternativas de Desenvolvimento.

6.3.6. Disseminar conteúdos relevantes de outras instituições e setores do manejo da UC, como campanhas de conservação e valorização da fauna silvestre (Fauna), prevenção a incêndios florestais (PREVFOGO), informações sobre crimes ambientais (Proteção e Manejo) e orientação sobre técnicas agrícolas sustentáveis (EMATER), de acordo com o perfil do público alvo.

7. Promover interlocução com as mídias local e regional visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.
8. Realizar o monitoramento periódico das ações desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental, visando a avaliação de resultados e ajustes ao planejamento de ações futuras.
9. Reunir-se periodicamente com entidades que desenvolvem ações de educação ambiental na Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do Conselho Consultivo do PARNASO para planejar ações conjuntas.
10. Analisar e emitir pareceres, supervisionar e acompanhar projetos de educação ambiental em desenvolvimento no PARNASO e no entorno imediato.

4.6.1.4 Programa de Uso Público

Objetivos Específicos

O objetivo deste programa é preparar o Parque para receber os visitantes, com a estrutura de apoio e informações necessárias para garantir uma visitação segura e responsável, que evite danos à Unidade de Conservação. O Programa deve promover experiências positivas no ambiente natural aos visitantes e sensibilizar a população para a importância da conservação do meio ambiente.

Resultados esperados

- ✓ Estrutura adequada para visitação.
- ✓ Visitação controlada e segura.
- ✓ Redução no impacto da visitação.
- ✓ Visitantes informados, satisfeitos e sensibilizados.
- ✓ Maior conhecimento da Unidade de Conservação pela população.

Indicadores

- ✓ Grau de implantação das estruturas de apoio à visitação propostas.
- ✓ Proporção de implementação dos contratos de concessão de serviços de apoio à visitação propostos.
- ✓ Relatórios do estado de conservação da infra-estrutura para uso público.
- ✓ Percentual de visitantes satisfeitos com experiência de visitação ao Parque.
- ✓ Receita obtida com a visitação.

Atividades

1. Estruturar a Coordenação de Uso Público e Interpretação Ambiental para acompanhar as atividades e articular ações previstas nos programas de Educação Ambiental, Uso Público e Alternativas de Desenvolvimento.
   - O coordenador será designado entre os técnicos que atuam nos setores vinculados a esta coordenação.
   - Caberá ao coordenador estabelecer, em conjunto com os setores, metas, objetivos e critérios de avaliação de resultados anuais, seguindo este programa temático.
   - Caberá ao coordenador estabelecer prioridades e necessidades, bem como identificar os recursos necessários para atingir as metas estabelecidas.
   - Caberá ao coordenador acompanhar e supervisionar a execução das atividades e fazer as adequações necessárias para atingir as metas e objetivos da coordenação.
2. Estruturar o Setor de Uso Público.

   2.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

   2.2. Manter equipe com, no mínimo, 2 analistas ambientais com dedicação exclusiva ao Setor e pessoal de apoio.

   - O setor deverá contar com apoio de outros setores para o desenvolvimento das atividades, como Monitoramento e Recuperação, Montanhismo e Resgate, Educação Ambiental e outros.
3. Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor, com os seguintes equipamentos:
   - ➢ 1 veículo tipo pick-up cabine dupla, para uso compartilhado com outros setores;
   - ➢ Ramal telefônico;
   - ➢ 2 computadores com configuração atualizada;
   - ➢ 1 máquina fotográfica digital c/ cartão de memória, para uso eventual;

- 1 trena de 50 metros;
- 1 trena de roda;
- 1 altímetro;
- 1 clinômetro;
- 3 Conjuntos de ferramentas para manutenção de trilhas (enxadas, pás, carrinho de mão, serra, facão etc.).

4. Zelar pelo cumprimento das normas de visitação, considerando as restrições diferenciadas para cada zona e atividade.
5. Acompanhar a implantação da infra-estrutura de visitação pública do PARNASO prevista nas áreas estratégicas internas, incluindo a adequação de edificações existentes e novas construções.
   - Centro de Visitantes do Bonfim na área estratégica Bonfim.
   - Abrigo de Montanha do Açu na área estratégica Travessia.
   - Finalização das obras do novo Centro de Visitantes de Teresópolis na área estratégica Teresópolis.
   - Restauração do Casarão da Barreira e Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo.
     - Deverá ser viabilizada junto ao INEPAC a autorização para restauração da Capela.
   - Instalação dos bicicletários próximos a postos de vigilância.
   - Demolição do quiosque do Bosque Santa Helena, localizado na Área Estratégica Interna Teresópolis, após a inauguração do novo centro de visitantes.

   5.1. Estudar a viabilidade de instalação de portaria e/ou Centro de Visitantes na região de Santo Aleixo.

      5.1.1. Elaborar projeto e construir portaria e centro de visitantes para a região de Santo Aleixo, caso o estudo indique a viabilidade dessa atividade.

      5.1.2. Elaborar e implementar exposição interpretativa para o Centro de Visitantes em Santo Aleixo, caso o estudo indique a viabilidade dessa atividade.

      5.1.3. Alocar pessoal para as atividades no Centro de Visitantes.

6. Controlar o acesso de visitantes nas Portarias do Parque, que deverão ser operadas por concessionário ou empresa contratada, incluindo as seguintes atividades:

   6.1. Cobrar ingressos e taxas conforme estabelecido em portaria do Ministério do Meio Ambiente ou de acordo com novos atos normativos.

7. Realizar levantamento estatístico de visitação, incluindo visitantes pagantes e isentos.
   - Os dados deverão ser repassados diariamente pelo concessionário.
8. Estruturar os centros de visitantes, que deverão ser os pontos de partida para qualquer percurso de visitação no Parque, para receber e orientar o público.

   8.1. Implantar estruturas de apoio à visitação, como lanchonetes, sanitários, bebedouros e loja de souvenir.

   8.2. Exibir permanentemente vídeos com orientações sobre conduta consciente em ambientes naturais, risco e segurança, as regras de uso público do Parque e informações sobre atrativos e roteiros.

   - Os vídeos deverão incluir especificamente informações sobre os riscos oferecidos por áreas naturais aos visitantes (pedras escorregadias, animais peçonhentos,

"cabeças d´água", choque térmico, afogamento, entre outros).

- Vídeos educativos específicos deverão ser oferecidos a escolas e grupos organizados que manifestem interesse previamente.

8.3. Manter caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes.

8.4. Revisar conteúdo e manter atualizada a exposição permanente sobre a importância do Parque Nacional, suas características naturais, históricas e culturais, atividades do Parque, atrativos e roteiros de visitação, dentre outros temas.

8.5. Elaborar e instalar exposições temporárias compatíveis com a temática ambiental e outros temas de interesse do Parque (fotografias, pinturas etc).

8.6. Atender o público e oferecer folhetos e material educativo com informações sobre o Parque.

8.7. Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.

9. Mapear todos os atrativos e a malha de trilhas do Parque e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.

- Deverão ser incluídas todas as trilhas abertas à visitação, trilhas de serviço e trilhas com potencial de visitação, como as de Santo Aleixo.

10. Implantar sistema informatizado de pagamento antecipado de ingressos pela internet.

- O sistema deverá ser desenvolvido em conjunto com a administração central ou por concessionário.
- O sistema deverá permitir o controle dos limites de capacidade de suporte das trilhas e atrativos.
- O sistema deverá permitir o acompanhamento do registro da informação de venda e uso dos bilhetes, tanto pelos concessionários quanto pela administração da unidade.

11. Implantar um sistema eletrônico de controle de ingresso e visitação.

- O sistema deverá ser informatizado com equipamentos eletrônicos que permitam registros no ato da compra do bilhete, no acesso de entrada e na saída do visitante.

12. Reforçar o controle do acesso às trilhas do Complexo Dedo de Deus nos momentos de maior movimento (alta temporada de montanhismo e feriados).

13. Verificar diariamente os termos de conhecimento de risco para acionamento de busca e resgate quando necessário, seguindo o Programa de Proteção.

14. Analisar propostas de abertura de vias de escalada e utilização de áreas de visitação restritas, de acordo com as normas específicas de cada zona.

15. Criar registro de acidentes para monitorar a segurança do visitante.

16. Realizar periodicamente pesquisa de perfil do visitante e de opinião/satisfação do visitante.

17. Manter atualizado o cadastro de agências de turismo, guias e condutores autônomos nas portarias do PARNASO para registro das atividades.

18. Estudar e estabelecer roteiros de visitação específicos para atender a públicos diferenciados, incluindo:

- Roteiros de 1 a 3 dias nas Zonas de Uso Intensivo nas Sedes Teresópolis, Petrópolis e Guapimirim, incluindo roteiros que integrem as diversas sedes.
- Roteiros de vários dias nas áreas de montanha, incluindo trilhas alternativas à Trilha da Travessia.

- Roteiros específicos para observadores de aves, praticantes de esportes de aventura e outros.
- Roteiros de turismo científico[5] , que incluam a observação de espécies de interesse e acompanhamento de atividades de pesquisadores, envolvendo condutores capacitados e pesquisadores interessados.

- Qualquer atividade que envolva acompanhamento de pesquisas por visitantes deverá ser previamente autorizada pela administração da UC, após manifestação técnica do Setor de Pesquisa.

19. Divulgar informações ao visitante sobre roteiros de visitação, oportunidades existentes, taxas, normas e restrições.

- A divulgação poderá ser feita por meio de comunicação direta pelos funcionários ou cartazes, cartilhas, vídeos, folhetos, página na internet, mensagem telefônica automática.

19.1. Orientar os funcionários e terceirizados sobre as normas de uso público e valores das taxas para informar corretamente aos visitantes.

19.2. Produzir mapa com atrativos e trilhas do Parque para divulgação, nos idiomas português e inglês.

19.3. Planejar nova sinalização nos idiomas português e inglês.

19.4. Orientar os visitantes quanto às normas a serem seguidas, disponibilizando informações em locais estratégicos (página na internet, portarias e centros de visitantes, campings e abrigos, entre outros).

19.5. Informar sobre os roteiros de visitação, distâncias, graus de risco e dificuldades, bem como orientações técnicas para escolha do roteiro.

19.6. Desenvolver estratégias de sensibilização dos visitantes sobre ações voltadas à proteção do Parque e à sua segurança.

- Informações sobre roupas e calçados adequados para a realização de atividades dentro do Parque.
- O visitante deverá ser informado da presença e das atividades de coleta de pesquisadores no Parque.

20. Manter e complementar o Roteiro de Trilhas Interpretativas existente.

20.1. Instalar placas de sinalização interpretativa e de advertência nas trilhas, nos idiomas português e inglês.

21. Elaborar e implantar projeto específico de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PARNASO.

21.1. Contratar estudo de capacidade de suporte para os atrativos do parque, incluindo as trilhas de montanha, campings, piscina natural, etc.

- A capacidade de suporte deverá levar em consideração a segurança e conforto do visitante, conservação da natureza, aspectos sanitários e de conservação da infra-estrutura.

21.2. Reestruturar e recuperar trechos de trilhas que oferecem riscos, ou implantar traçado alternativo, quando necessário.

- Deverão ser analisados possíveis impactos negativos das intervenções propostas, reduzindo o risco de ocorrência de problemas futuros como surgimento de novos

[5] Para efeito deste Plano de Manejo o conceito de turismo científico adotado foi: atividade turística que envolve o acompanhamento de pesquisa científica desenvolvida por pesquisadores autorizados.

pontos de erosão, desvio na drenagem etc.

21.3. Instalar, vistoriar periodicamente e manter os equipamentos facilitadores mínimos necessários à segurança do visitante e à conservação da natureza, como corrimãos, pontes, passarelas, escadas etc.

- No caso de problemas com equipamentos de responsabilidade de concessionários, estes terão sua atividade interrompida até que os problemas identificados sejam plenamente resolvidos, devendo essa condição ser prevista em contrato.

21.4. Realizar a limpeza e conservação periódica das trilhas e áreas de uso público.

22. Viabilizar a concessão de serviços de apoio à visitação no PARNASO.

- As atividades recreativas que não exijam estrutura de apoio, como trilhas e vias de escalada, não deverão ser incluídas nas concessões.

22.1. Viabilizar a licitação e acompanhar a implementação da concessão da Pousada e Restaurante Refúgio do Parque.

22.2. Preparar projetos básicos para concessão das seguintes atividades:

- Lanchonetes e lojas de lembranças nos centros de visitantes, estacionamentos (Sedes Teresópolis e Guapimirim), operação da cobrança de ingressos e transporte interno (Sede Teresópolis);
- Casa do Montanhista (incluindo muro de escalada e circuito de arvorismo, após estudo de viabilidade), abrigos de montanha e camping.

22.3. Contratar e acompanhar o estudo de viabilidade ambiental e econômica de concessão de passeios de helicóptero na área de montanha do Parque.

- Deverá ser feito estudo especifico sobre a interferência dessa atividade na flora e fauna da UC.

22.4. Acompanhar o estudo de viabilidade da concessão do quiosque da Ponte Velha e incluir em lote de concessão, se for o caso, ou definir outro uso para o quiosque, como por exemplo, informação e vigilância.

- No caso de não ser viável conceder ou transformar seu uso, o quiosque deverá ser demolido.

23. Supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação.

23.1. Zelar pelo cumprimento de normas e regras estabelecidas para os serviços, pelos concessionários.

24. Estudar a viabilidade de implantação de novas trilhas e atrativos na zona de uso intensivo e extensivo das sedes do PARNASO, como por exemplo:

- Trilha Cartão-Postal e mirante Dedo de Deus (Sede Teresópolis);
- Ampliação da Trilha Suspensa com mirante.
- Cachoeira Ceci e Peri (trilha para captação de água, no rio Paquequer).
- Poço Dois irmãos (Sede Teresópolis).
- Ducha na barragem (Sede Teresópolis);
- Equipamentos recreativos destinados ao público infantil com temática relacionada ao Parque.
- Trilha para locomotiva (Sede Guapimirim).
- Trilha para cachoeira ou trilha circular no roteiro do rio Soberbo (Sede Guapimirim).
- Circuito de arvorismo próximo à Casa do Montanhista.

- Torres para observação de fauna.
- Trilha suspensa para a capela (Sede Guapimirim).

25. Realizar reuniões periódicas da Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do Conselho Consultivo do PARNASO, para discutir normas, ações e temas de interesse do setor.
26. Fazer gestão junto ao Ministério do Meio Ambiente - MMA para viabilizar a publicação de portaria estabelecendo valores e modalidades de cobrança específicas para o PARNASO, incluindo:
    - Desconto para moradores de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim, mediante apresentação de comprovante de residência.
    - Descontos em dias úteis.
    - Taxas diferenciadas para visitação na montanha e acampamento;
    - Descontos para usuários freqüentes com carnês mensais ou anuais.

4.6.2 Ações Gerenciais Gerais Externas

4.6.2.1 Programa de Alternativas de Desenvolvimento

Objetivo específico

O Programa de Alternativas de Desenvolvimento visa incentivar a diversificação de alternativas de desenvolvimento econômico no entorno sem prejuízos ao meio ambiente, identificando potencialidades para geração de emprego e renda sem comprometer os recursos naturais da região.

O Programa deve focar o desenvolvimento do turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura na ZA, com incremento e melhoria dos serviços oferecidos e valorização do patrimônio natural e histórico-cultural.

Resultados esperados

- ✓ Adoção pelas comunidades do entorno de práticas que possam gerar renda sem comprometer os recursos naturais da região.
- ✓ Aumento do turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura no entorno imediato.

Indicadores

- ✓ Aumento no número de projetos sustentáveis desenvolvidos no entorno imediato.
- ✓ Realização de cursos e oficinas de capacitação pelo Parque ou por meio de parcerias.
- ✓ Aumento no número de condutores em atuação no PARNASO e entorno imediato.

Atividades

1. Estimular a adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno imediato, enfocando os benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção dessas técnicas.

1.1. Identificar, incentivar e disponibilizar estudos sobre alternativas de produção mais econômicas e menos agressivas ao meio ambiente.

1.2. Articular com associações locais e instituições de pesquisa e extensão rural, como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro (EMATER) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), e secretarias municipais de agricultura para apoiar tecnicamente a produção sustentável nas comunidades do entorno.

1.3. Estimular a realização de diagnósticos técnicos, para orientar o uso das técnicas agrícolas mais adequadas a cada área.

1.4. Divulgar em conjunto com instituições parceiras as técnicas agro-ambientais para os produtores do entorno, incentivando a produção orgânica e sistemas agroflorestais, entre outras.

1.5. Divulgar os malefícios causados pelo uso das técnicas da agricultura tradicional, principalmente os advindos do uso de fogo, agrotóxicos e adubos químicos, dos plantios sem curvas de nível, bem como suas conseqüências sobre o meio ambiente e aos próprios usuários/produtores.

2. Estimular a criação e fortalecimento de cooperativas e associações de produtores rurais existentes visando à melhoria das técnicas produtivas, da qualidade e comercialização da produção local, bem como um melhor retorno econômico para os mesmos.

3. Estimular a coleta seletiva e a venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno imediato.

4. Identificar, em conjunto com instituições parceiras, áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura e turismo histórico-cultural na região.

5. Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para as comunidades.

5.1. Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio à visitação e instalação de hospedagem tipo cama-e-café.

5.2. Estimular a produção e venda de artesanato ambientalmente sustentável nas comunidades do entorno, fortalecendo as organizações comunitárias.

6. Divulgar roteiros e opções de turismo histórico e cultural na região, com destaque para Petrópolis e Magé, no eixo da Estrada Real, e na Sede Guapimirim, por meio da página na internet e outras mídias, além de eventos locais e regionais.

7. Articular junto às demais Unidades de Conservação da região visando à criação de um selo de identificação e certificação de produtos ambientalmente sustentáveis (artesanato, produtos agrícolas etc.) do mosaico de áreas protegidas, para fortalecer a produção sustentável na região.

8. Incentivar a realização de cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.

8.1. Viabilizar parcerias com ONG, FEMERJ, ABETA, Cruz Vermelha, Embratur, SEBRAE, entre outros, para a realização dos cursos.

- A capacitação deverá incluir conhecimentos sobre Legislação aplicada à condução de visitantes em UC; Elaboração de roteiros; Condução em ambientes naturais; Segurança; Educação e interpretação ambiental em UC; Atrativos do PARNASO; Ética de montanha e história do montanhismo; Noções de impacto/manejo de trilhas, mínimo impacto em montanha; Roupas e Equipamentos; Comida e acampamento; aspectos sanitários em áreas naturais.

4.6.2.2 Programa de Integração Externa

Objetivos específicos

Este programa tem como objetivo principal assegurar a efetividade das ações de gestão propostas nos demais programas temáticos deste plano de manejo por meio da articulação com parceiros. As articulações deverão ser conduzidas pela chefia da UC em conjunto com os coordenadores dos programas relacionados a cada atividade.

Resultados esperados

- ✓ Desenvolvimento de trabalhos em parceria para o atendimento dos objetivos do PARNASO.
- ✓ Aumento da capacidade operacional com redução de custos institucionais.

Indicadores

- ✓ Número de convênios e cooperações técnicas formalizados.
- ✓ Número de ações desenvolvidas em parceria com outras instituições.

Atividades

1. Mapear e incorporar ao Sistema de Informações Geográficas do Parque (SIG-PARNASO) informações sobre as diversas instituições atuantes na região, dando preferência às escolas e aos órgãos e entidades envolvidos com a questão ambiental.
2. Divulgar os resultados alcançados nas parcerias existentes, por meio da página na internet, informativos e mídia espontânea, objetivando atrair novas parcerias para a Unidade de Conservação.
3. Articular com os diversos atores sociais da região (Poder Público e sociedade civil) para garantir a representatividade e legitimidade do Conselho Consultivo do Parque (CONPARNASO).

   3.1. Realizar, no mínimo uma vez por ano, a reunião do CONPARNASO em cada município do entorno imediato.
4. Estimular a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural no entorno para ampliar a rede de áreas protegidas e preservar os fragmentos da região, objetivando formar corredores ecológicos de conexão entre as áreas protegidas.

   4.1. Articular com as Prefeituras e Câmaras Municipais dos municípios de Teresópolis, Guapimirim e Magé a isenção de impostos municipais para RPPN, a exemplo do que já acontece em Petrópolis.
5. Articular com entidades locais a implantação de “postos avançados” do PARNASO em pontos estratégicos em que não há estrutura do Parque.

   - Estes postos avançados poderão executar ações de educação ambiental, monitoramento de visitação, prevenção e combate a incêndios florestais, entre outras atividades.
   - O Posto Avançado deverá ser gerido em parceria com instituição local, contando com a orientação da equipe da UC no desenvolvimento das ações.

6. Articular parcerias com o Batalhão Florestal do Rio de Janeiro, Policia Federal, Batalhão de Operações Especiais e Exército, para viabilizar operações conjuntas previstas no Programa de Proteção.
7. Articular com CBMERJ-GSFMA, Marinha e Aeronáutica a fim de obter apoio para o deslocamento aéreo em situações de emergência previstas no Programa de Proteção.
8. Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação e funcionamento do Grupo Voluntário de Busca e Salvamento (Corpo de Bombeiros, Cruz Vermelha, associações de montanhistas, empresas de turismo, entre outros), como previsto no Programa de Proteção.
9. Promover, em conjunto com outras instituições, eventos de caráter ambiental, cientifico e educativo no auditório “O Guarani”.
   - Encontros de gestores de UC da região.
   - Encontros de técnicos e fiscais de órgãos ambientais do SISNAMA.
   - Encontros de pesquisadores do PARNASO.
   - Encontros com montanhistas, condutores e outros usuários da UC.
10. Viabilizar e realização de reuniões periódicas da equipe da UC com as Prefeituras e secretarias com o objetivo de manter aberta a interlocução com as autoridades locais e viabilizar a execução conjunta das atividades previstas neste Plano de Manejo.
11. Manter intercâmbio com demais órgãos do SISNAMA para evitar o licenciamento de atividades incompatíveis no entorno do Parque.
    11.1. Divulgar as restrições de atividades na região e incentivar atividades compatíveis com os objetivos desta, principalmente no que se refere às atividades do Programa de Alternativas de Desenvolvimento.
12. Buscar parcerias para solucionar os problemas relativos a emissão de efluentes domésticos e industriais nos corpos d’água do entorno da UC.
    12.1. Articular com Universidades, associações e instituições de pesquisa para proposição de projetos alternativos, como biodigestores.
    12.2. Contatar as concessionárias de águas e esgoto que atuam na região para levantar a situação e identificar áreas prioritárias para saneamento.
    12.3. Estimular parcerias entre concessionárias de águas e esgoto, comitês de bacias, prefeituras e outras instituições para a implementação de estações de tratamento de efluentes nas comunidades do entorno imediato do PARNASO.
    - O tratamento de efluentes deverá, preferencialmente, utilizar biossistemas, que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos produzidos na região.
13. Incentivar as Prefeituras Municipais a instalar e/ou reativar usinas de tratamento de lixo e outras formas de destinação adequada de resíduos sólidos nos municípios da região.
14. Articular com instituições de pesquisa para incentivar a realização de estudos e projetos de interesse do Parque, conforme previsto no Programa de Pesquisa e Monitoramento.
15. Articular com as Secretarias Municipais e Coordenadorias Estaduais de Educação para viabilizar as ações previstas no Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental) e fomentar a visitação escolar no Parque.
16. Articular com instituições e associações locais para viabilizar eventos previstos no Projeto Boa Vizinhança (Programa de Educação Ambiental).

17. Buscar parcerias com instituições como FIOCRUZ, EMATER, EMBRAPA e Secretarias de Agricultura para promover a conscientização sobre o uso racional de defensivos agrícolas, reforçando ações do Projeto Boa Vizinhança (Programa de Educação Ambiental) e do Programa de Alternativas de Desenvolvimento.
18. Articular com os órgãos gestores de turismo da região e demais entidades do setor para potencializar ações previstas nos programas de Uso Público e Alternativas de Desenvolvimento.
    18.1. Participar do Conselho Serra Verde Imperial, que reúne Secretarias de Turismo e representantes do setor turístico de 11 municípios da região.
    18.2. Estimular a implementação de sinalização e postos de informação e atendimento ao turista na região.
    18.3. Disponibilizar material de divulgação do PARNASO em secretarias de turismo e pontos de embarque e desembarque de turistas como aeroportos, rodoviárias e portos e locais de acesso à internet.
19. Articular com o Parque Estadual dos Três Picos, a Secretaria Municipal de Turismo de Teresópolis e a CRT para viabilizar a revitalização do Mirante da Vista Soberba, em Teresópolis.
20. Articular com o DNIT e demais instituições envolvidas para estimular a execução do projeto de transformação da BR-495 (Itaipava-Teresópolis) em uma “Estrada-parque”, incluindo mirantes e pontos de apoio, recomposição paisagística, entre outras medidas.
21. Articular com parceiros locais a participação do Parque em eventos culturais e turísticos, como o Festival de Inverno da Serra do SESC, ChocoSerra, Feiras Agropecuárias, entre outros.
22. Consolidar e manter o Programa de Voluntariado para estimular a participação cidadã nas diversas ações de gestão e manejo do Parque.
23. Divulgar junto aos órgãos municipais e estaduais e às comunidades do entorno o plano de manejo do Parque.
    23.1. Distribuir exemplares do resumo executivo para instituições governamentais e não governamentais representativas nas comunidades.
    - Os conselheiros poderão apoiar essa divulgação como veículo difusor junto aos seguimentos que representam.
24. Participar do processo de planejamento urbano dos municípios localizados no entorno da unidade de conservação, apoiando a implementação dos planos diretores municipais.

4.6.3 Programa de Operacionalização

Objetivos Específicos

O principal objetivo deste programa é garantir os meios necessários para execução das atividades previstas nesse planejamento, incluindo ainda ações de implementação e estruturação da UC.

Resultados Esperados

- ✓ Unidade de Conservação estruturada para o desenvolvimento de suas atividades.

- ✓ Levantamento fundiário realizado.
- ✓ Ampliação do Parque efetivada.
- ✓ Exploração dos recursos hídricos regularizada.
- ✓ Parque com limites fisicos identificados e demarcado.

Indicadores

- ✓ Número de veículos adequados para utilização.
- ✓ Proporção de equipamentos necessários adquiridos.
- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado.
- ✓ Número de servidores atuando na UC.
- ✓ Número de placas implantadas nas trilhas e no perímetro da UC.
- ✓ Número de instrumentos legais disciplinando as atividades nas Zonas de Ocupação Temporária.
- ✓ Número de instrumentos legais de regulamentação de captação de água assinados.
- ✓ Arrecadação da unidade.

Atividades

1. Estruturar e manter a Coordenação de Administração para dar continuidade ao funcionamento da UC e de sua Unidade Gestora Executora.

- O coordenador será designado entre os técnicos que atuam nos setores vinculados a esta coordenação.
- Caberá ao coordenador estabelecer, em conjunto com os setores, metas, objetivos e critérios de avaliação de resultados anuais, seguindo este programa temático.
- Caberá ao coordenador estabelecer prioridades e necessidades, bem como identificar os recursos necessários para atingir as metas estabelecidas.
- Caberá ao coordenador acompanhar e supervisionar a execução das atividades e fazer as adequações necessárias para atingir as metas da coordenação.

2. Designar servidor para atuar como fiscal dos contratos de concessão de acordo com o Programa de Uso Público.

- Quando identificado que algum item de um contrato de concessão não estiver sendo cumprido pelo concessionário, este terá sua atividade interrompida até que os problemas identificados sejam plenamente resolvidos, devendo essa condição ser prevista nos editais e nos contratos.
- Os concessionários deverão apresentar relatórios periódicos sobre os equipamentos facilitadores de uso público como mirantes, guarda-corpos, plataformas e outros sob sua responsabilidade e executar sua manutenção.

3. Estruturar e manter o Setor de Protocolo.

3.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

- O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor, em função da demanda de serviço, podendo atuar em outros setores da UC.

3.2. Manter a estrutura existente, incluindo computador com acesso à rede, mobiliário e espaço para arquivamento de processos e documentos.

3.2.1. Reinstalar portas e fechaduras para adequar o acesso ao arquivo de processos para garantir o controle de movimentação pelo Setor.

3.3. Viabilizar a informatização do protocolo do PARNASO junto ao Protocolo central por meio da instalação do sistema e capacitação dos operadores.

4. Estruturar o Setor de Compras, Licitações e Contratos.

4.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

4.2. Manter equipe de no mínimo 2 servidores e equipe de apoio necessária para preparação de procedimentos licitatórios e acompanhamento de contratos.

4.3. Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor, incluindo um computador com acesso à rede por funcionário e mobiliário adequado.

5. Contratar ou viabilizar a execução por meio de compensação ambiental de obras e instalação de infra-estrutura previstas nas áreas estratégicas e nos programa temáticos deste Plano de Manejo.

6. Garantir a execução dos serviços de apoio à gestão da UC.

6.1. Contratar e manter serviço de vigilância patrimonial e controle da visitação.

- Deverão ser mantidos, idealmente, 4 postos diurnos e 3 noturnos na Sede Teresópolis, sendo 1 posto móvel; 2 postos (24 horas) na Sede Guapimirim e 2 postos (24 horas) na Sede Petrópolis.
- Os vigilantes deverão controlar a entrada e saída de equipamentos e material do PARNASO, os termos de responsabilidade dos visitantes e zelar pelo cumprimento das normas de uso público.
- Em caso de contratos de concessão de serviços que incluam vigilantes nas áreas concedidas ou contratação de monitores de uso público, o número de postos contratados poderá ser reduzido.

6.2. Contratar e manter serviço de limpeza e conservação.

- Deverão ser mantidos, no mínimo, 11 funcionários na Sede Teresópolis, 4 funcionários na Sede Guapimirim e 1 funcionário na Sede Petrópolis.
- Os serventes deverão manter limpa toda a infra-estrutura da Unidade (área interna, área externa, esquadrias), incluindo mobiliário, sanitários e demais edificações.
- Em caso de concessão de serviços que tenham como contrapartida serviços de limpeza, o número de funcionários contratados poderá ser reduzido.

6.3. Contratar e manter serviço de apoio administrativo.

- Deverão ser mantidos, no mínimo, 1 assessor de comunicação, 1 técnico de suporte de informática, 1 motorista, 3 técnicos de suporte administrativo e 7 recepcionistas, sendo 3 na Sede Teresópolis, 2 na Sede Guapimirim e 2 na Sede Petrópolis.
- Os funcionários de apoio administrativo deverão executar tarefas de atividades operacionais e auxiliares, para dar suporte às ações da Unidade.
- O motorista deverá ter carteira de habilitação na “categoria E” e previsão em contrato a disponibilidade para atendimento de emergências, principalmente para combate a incêndios florestais, conforme previsto em contrato.

6.4. Contratar e manter serviço de cobrança e arrecadação de ingressos nos postos de cobrança nas 3 portarias (Teresópolis, Guapimirim e Petrópolis) durante todo o horário de visitação da UC até que seja viabilizada a concessão de serviços de atendimento à visitação que inclua a arrecadação de ingressos.

6.5. Contratar e manter serviço de manutenção preventiva e corretiva de veículos

(serviços de mecânica, elétrica, motor, funilaria, solda, pintura e capotaria), guincho e serviços de direção e rodas de toda a frota da Unidade, incluindo reposição de peças.

6.6. Contratar e manter serviço de manutenção predial.

- A empresa contratada deverá manter as estruturas em perfeitas condições de uso

6.7. Contratar e manter serviços de telefonia, incluindo rede de telefonia interna, atendimento eletrônico e manutenção.

- As gravações de espera deverão conter informações sobre normas de uso público e informações gerais sobre a UC.

6.8. Contratar serviços de manutenção do sistema de rádio-comunicação.

6.9. Contratar e manter o serviço de fornecimento de energia elétrica.

- Os serviços de fornecimento de energia elétrica deverão atender a todos os locais indicados pela administração da UC com medidores individuais para cada estrutura sob gestão de concessionários e das residências funcionais.

6.10. Contratar serviço de reservas de passagens aéreas.

6.11. Contratar serviço de guarda-vidas para a piscina natural da Sede Teresópolis.

- Deverá ser garantida a presença de, no mínimo, 2 guarda-vidas durante o horário de funcionamento do Parque todos os dias da semana durante o verão, e 1 nos demais finais de semana e feriados do ano, com exceção do inverno.

6.12. Contratar serviços de manutenção de trilhas, de acordo com o Programa de Uso Público.

7. Adquirir os equipamentos e material permanente para viabilizar as ações previstas neste plano de manejo[6], incluindo:

7.1. Veículos

7.1.1. Adquirir os veículos necessários para manter a frota de veículos em boas condições de operação (7 veículos utilitários – *pick-ups*; 3 veículos de serviço administrativo; caminhão do PREVFOGO; veículo multimídia; van ou microônibus para transporte de pessoas).

- Os veículos que transitam em áreas de pavimento irregular ou sem pavimentação deverão ser substituídos preferencialmente a cada cinco anos.

7.2. Computadores e periféricos.

7.3. Equipamentos eletro-eletrônicos.

7.4. Antenas repetidoras e rádios portáteis.

7.5. Mobiliário.

8. Adquirir material de consumo para viabilizar as ações previstas neste Plano de Manejo, incluindo o fornecimento de:

8.1. Combustíveis e óleos lubrificantes.

8.2. Material de escritório e informática para suprir todas as áreas da Unidade

8.3. Material elétrico, hidráulico e outros necessários para manutenção predial das infra-estruturas da UC.

8.4. Pneus.

[6] O detalhamento dos serviços e equipamentos a serem adquiridos está nas tabelas do item 4.9 – estimativa de custos.

9. Garantir a execução de serviços para viabilizar as ações previstas neste Plano de Manejo, incluindo:

    9.1. Contratar serviços de instalação e viabilizar a operação de estações meteorológicas ao longo do gradiente altitudinal e na vertente continental do parque.

    9.2. Contratar a ampliação da rede de informática para o Centro de Operações (Sede Teresópolis) e para as sedes Guapimirim e Petrópolis.

    9.3. Contratar a confecção de uniformes para os funcionários do Parque que tem contato direto com o público, como fiscalização, atendimento ao visitante, brigadistas etc.

    - O modelo e a cor do uniforme dos funcionários do Parque deverão seguir os estabelecidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

    - Os funcionários cedidos ao Parque por outras instituições usarão o uniforme adotado para os funcionários da UC, tendo a identificação que estão a serviço da UC.

    9.4. Contratar projeto de revisão e aperfeiçoamento do sistema de radiocomunicação, visando a cobertura total da área da UC e do entorno imediato e eliminando áreas de sombra, em apoio às ações dos programas de Proteção e de Uso Público.

    - Deverá ser previsto a contratação de projeto onde será observado o sistema existente com o objetivo de melhorar a cobertura no município de Petrópolis, a identificação dos pontos para instalação de estação repetidora e antenas e a previsão de novos equipamentos complementares para o sistema de radiocomunicação, incluindo estação repetidora, estações rádio-base, antenas e rádios portáteis.

    9.5. Contratar serviço de impermeabilização da piscina natural localizada na Área Estratégica Interna Teresópolis.

    9.6. Contratar instalação de bicicletários, de acordo com Programa de Uso Público e definido nas áreas estratégicas.

    9.7. Contratar produção de vídeos institucionais informativos e educativos.

    9.8. Contratar a confecção de folhetos e impressos informativos.

    9.9. Contratar a instalação das exposições permanentes e/ou temporárias nos centros de visitantes.

10. Viabilizar os processos de concessão de serviços de apoio à visitação, de acordo com o Programa de Uso Público.

    10.1. Contratar Estudo de Viabilidade Econômica dos lotes de concessão propostos.

11. Estruturar o Setor de Orçamento e Finanças.

    11.1. Designar servidor como responsável pelo setor.

    11.2. Manter equipe de, no mínimo, 2 servidores e equipe de apoio necessária para a execução orçamentária, controle de faturas, pagamentos e planejamento orçamentário.

    11.3. Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor, incluindo um computador com acesso à rede por funcionário e mobiliário adequado.

12. Estruturar o Setor de Transportes.

    12.1. Designar servidor como responsável pelo Setor.

    - O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor, em função da demanda de

serviço, podendo atuar em outros setores da UC.

13. Estruturar o Setor de Manutenção e Serviços Gerais.

13.1. Designar servidor como responsável pelo Setor.

13.2. Manter equipe com, no mínimo, 1 analista ambiental e/ou administrativo com dedicação exclusiva ao Setor e pessoal terceirizado.

13.3. Manter a estrutura necessária para o funcionamento do Setor, incluindo um computador com acesso à rede e mobiliário adequado.

13.4. Vistoriar periodicamente as estruturas para verificar a necessidade de serviços de manutenção.

- Deverá ser feita a monitoria do estado de conservação de toda a infra-estrutura da Unidade, como edificações, jardins, aléias, vias internas, rede de drenagem, caminhos, aceiros, campings, trilhas, banheiros, piscina, sinalização, redes elétricas, hidráulicas, esgoto e telefone, bem como todos os bens patrimoniais, contemplando, assim, todas as áreas de uso público e residências funcionais da UC.
- O setor de Manutenção e Serviços Gerais deverá realizar vistorias nos imóveis e outras instalações físicas do Parque com uma periodicidade mínima de um ano, para verificação do estado geral de conservação dos imóveis.
- Deverá ser feita vistoria semestral nas infra-estruturas que estarão sob a responsabilidade de concessionários, solicitando manutenção, quando necessária.

13.5. Preparar as especificações para execução ou contratação dos serviços de manutenção e conservação necessários.

13.6. Fiscalizar a execução dos serviços e cumprimento dos contratos de manutenção da infra-estrutura.

14. Promover a manutenção dos equipamentos do PARNASO, acompanhando e supervisionando os serviços realizados nesta área.

14.1. Identificar equipamentos que necessitam de reparos, avaliar a relação custo/benefício do conserto e encaminhar informações necessárias à sua contratação à Coordenação de Administração.

14.2. Supervisionar as atividades e serviços de manutenção de equipamentos contratados.

15. Estruturar o Setor de Patrimônio.

15.1. Designar servidor como responsável pelo Setor.

- O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor, podendo atuar em outros setores da UC.
- A sala para guardar e manter o acervo histórico ficará sob a responsabilidade desse servidor, que terá ainda a responsabilidade na preservação do acervo com valor histórico.

15.2. Manter a estrutura necessária, incluindo computador com acesso à rede, e mobiliário necessário para atender a sua demanda.

15.3. Adquirir estantes com portas de vidro e tranca para guardar livros e documentos históricos; aparelhos desumidificadores; mapoteca e arquivos.

15.4. Estabelecer um sistema de controle patrimonial dos bens móveis e imóveis.

16. Estruturar o Setor de Pessoal.

16.1. Designar servidor como responsável pelo Setor.

- O servidor não precisa ter dedicação exclusiva ao Setor, em função da demanda de serviço, podendo atuar também em outros setores da UC.

16.2. Manter a estrutura necessária, incluindo computador com acesso à rede, mobiliário e espaço para atendimento de servidores, aposentados, funcionários terceirizados e voluntários.

16.3. Informar e orientar os servidores sobre normas e procedimentos relacionados aos recursos humanos e encaminhar boletins de freqüência e outros documentos pertinentes.

16.4. Divulgar para servidores do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade oportunidades de trabalho no PARNASO, considerando as vagas disponíveis e perfis necessários para os diversos setores da UC.

16.5. Viabilizar junto à Coordenação Geral de Recursos Humanos a remoção dos servidores para suprir a necessidade da UC.

16.6. Viabilizar a capacitação de servidores e funcionários para o cumprimento efetivo de suas funções, incluindo os seguintes temas: valorização e reconhecimento dos atributos naturais e culturais da UC; monitoramento da visitação; monitoramento ambiental; legislação ambiental e técnicas de fiscalização; uso de tecnologias e equipamentos tais como: GPS e cartografia; recursos de informática (SIG, Office e demais programas necessários); comunicação interpessoal; abordagem e atendimento de visitantes; manutenções de trilhas; primeiros socorros; legislação referente a licitações e contratos na administração pública, elaboração de projetos, entre outros.

16.6.1. Viabilizar junto a potenciais parceiros a realização desses cursos, como Universidades, Corpo de Bombeiros, órgãos governamentais e não governamentais.

16.6.2. Identificar cursos oferecidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e outras instituições para divulgação aos servidores do PARNASO.

- Deverá ser feito um trabalho de motivação para a participação de todos os servidores nos cursos identificados como de interesse para a Unidade e de acordo com o perfil do servidor.

16.6.3. Identificar no quadro funcional do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade servidores com conhecimentos específicos para ministrar cursos de capacitação dos servidores do Parque.

17. Elaborar e implementar o Regimento Interno do PARNASO, observando-se:

- As normas da Unidade constante nesse plano de manejo, bem como, as atribuições dos diferentes setores, perfil desejado para exercer as funções do organograma, dentre outros.
- Esse instrumento será elaborado pelos servidores do Parque, apresentado ao Conselho Consultivo e submetido à aprovação da DIREC.
- O estabelecimento do Regimento dar-se-á através de Portaria da Presidência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, conforme previsto no Artigo 56, do Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.
- Este documento deverá estar em consonância com o Regimento Interno do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

18. Contratar técnico ou empresa especializada para viabilizar a implementação de ações visando à consolidação territorial do PARNASO.

18.1. Promover o levantamento fundiário, especialmente nas áreas do Bonfim, Garrafão e Barreira, devido à existência de ocupação dentro dos limites do Parque.

18.2. Realizar o levantamento cartorial das áreas não regularizadas da UC, juntamente com a Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO) e outros parceiros.

18.3. Inserir no sistema de informações geográficas da Unidade os dados referentes a áreas regularizadas e não regularizadas existentes.

18.4. Realizar o detalhamento por meio de levantamento da cadeia dominial das áreas particulares dentro da unidade.

18.5. Reunir documentos e preparar processos de compra/desapropriação para encaminhamento à DIREC.

18.6. Identificar possíveis fontes de recursos para aquisição de terras.

19. Viabilizar a aquisição de terras em áreas consideradas prioritárias para instalação de infra-estrutura para proteção ou uso público.

20. Demarcar a Unidade de conservação nos seus limites e zelar pela integridade dos marcos e cercas instalados, por meio de vistorias periódicas e manutenção, quando necessária.

21. Cercar áreas consideradas críticas para invasão, seguindo o Programa de Proteção.

22. Instalar placas de sinalização nos limites da UC.

23. Identificar e fechar os acessos irregulares a áreas da UC.

24. Viabilizar a aprovação da Zona de Amortecimento e a ampliação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

24.1. Articular junto à DIREC e o MMA para viabilizar a aprovação técnica das propostas e encaminhamento à Casa Civil para publicação do Decreto de ampliação do Parque e delimitação da Zona de Amortecimento.

24.2. Definir as zonas e normas para a área incorporada, tendo por base o levantamento realizado para a ampliação e estudos específicos.

- As normas e o zoneamento da área incorporada à UC deverão ser oficializados por portaria especifica e incorporadas a este Plano de Manejo.
- A Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção integral deverá participar desse ajuste, bem como o conselho consultivo da UC.

25. Consolidar o Sistema de Gestão Ambiental do PARNASO em parceria com a Secretaria de Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e o SEBRAE-DF.

25.1. Estabelecer Plano de Melhoria do Desempenho Ambiental com padrões de conduta e procedimentos a serem seguidos.

25.2. Elaborar e implantar o sistema de coleta seletiva e destinação de resíduos sólidos, avaliando-se as potencialidades locais para o destino de metais, plásticos, resíduos orgânicos, papel etc.

25.3. Levantar necessidades, projetar e implantar sistemas de tratamento de esgoto em todos os imóveis da UC.

25.4. Realizar análise periódica dos efluentes das instalações e estruturas da Unidade.

26. Elaborar e implantar o Sistema de Informações Geográficas da UC (SIG-PARNASO), banco de dados georreferenciado sobre a UC e entorno, mantendo as informações atualizadas e disponibilizadas para a equipe da Unidade de Conservação, Diretoria de

Ecossistemas, pesquisadores e demais interessados.

26.1. Desenvolver SIG específico para gerenciamento da visitação, com atrativos, trilhas, normas etc.

26.2. Desenvolver SIG específico para gerenciamento da pesquisa, com mapeamento de áreas amostradas, coletas georreferenciadas, identificação de lacunas etc.

26.3. Desenvolver SIG específico para proteção, incluindo autuações georreferenciadas, empreendimentos autorizados e conflitantes, impactos identificados etc.

27. Fomentar a realização de pesquisas de interesse da UC apontadas como prioritárias no Programa de Pesquisa, Manejo e Monitoramento, bem como outras identificadas durante o processo de implementação do PM.

27.1. Oferecer apoio logístico, desde que possível e disponível, a expedições de pesquisa em áreas de difícil acesso.

28. Efetivar o programa de voluntariado para apoio às ações dos programas temáticos deste Plano de Manejo, proporcionando aos voluntários a oportunidade de conhecimento e capacitação, com base na Lei nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, pela Lei nº 10.748, de 22 de outubro de 2003 e na Resolução CONAMA nº 003, de 16/03/1998.

- Os voluntários auxiliarão na implantação das atividades previstas neste Plano de Manejo, tais como: monitoramento ambiental, acompanhamento de pesquisas, combate a incêndios (desde que previamente treinados e capacitados para tal), recepção e orientação de visitantes, atividades de educação ambiental, manutenção do herbário, dentre outras.
- Todos os voluntários deverão ser capacitados para exercerem as atividades para as quais forem designados, devendo ser supervisionados por servidor do Parque.
- O termo de adesão do voluntário deverá identificar seu perfil, o horário e a rotina de trabalho que ele irá desenvolver com identificação de seu supervisor.

29. Viabilizar a aprovação e assinatura dos convênios e acordos de cooperação técnica previstos nos demais programas temáticos deste Plano de Manejo para fortalecer a gestão e o manejo da UC.

30. Formalizar compromissos para compensação por serviços ambientais, na forma do artigo 47 da Lei do SNUC, com a Companhia de Água e Esgoto do Rio de Janeiro - CEDAE, Fontes da Serra e Águas do Imperador.

31. Viabilizar a assinatura de instrumento técnico legal que garanta a mitigação dos danos causados pela rodovia BR-116 ao Parque Nacional.

32. Garantir o cumprimento da legislação vigente com relação a utilização da imagem da Unidade de Conservação.

33. Elaborar projetos para captação de recursos externos para viabilizar as atividades previstas neste plano de manejo.

33.1. Incentivar a participação de servidores em cursos de capacitação para elaboração destes projetos ou verificar a possibilidade de lotação de servidor com experiência nesta área.

34. Viabilizar a sinalização para o PARNASO, com recursos próprios ou por meio de patrocínio ou parcerias, conforme previsto no programa de uso público.

- Deverá ser observado o manual de sinalização da DIREC na elaboração da proposta.
- A veiculação da identidade de patrocinadores ou doadores deverá ocupar espaços

secundários no objeto de veiculação, e sua mensagem usará sempre dimensão gráfica menor.

- Patrocinadores ou doadores que trabalhem ou usem produtos incompatíveis com os objetivos da UC não poderão ter suas marcas expostas em nenhum equipamento, material, infra-estrutura física e outros meios e materiais de divulgação da UC.

35. Elaborar e implementar projetos de melhoria nos acessos às portarias da UC.

35.1. Preparar projeto para melhoria na segurança dos acessos às sedes Teresópolis e Guapimirim.

35.2. Viabilizar junto aos órgãos públicos responsáveis pelas vias de acesso à portaria de Petrópolis a melhoria e manutenção da Estrada do Bonfim.

4.7. Enquadramento das Ações por Áreas Estratégicas

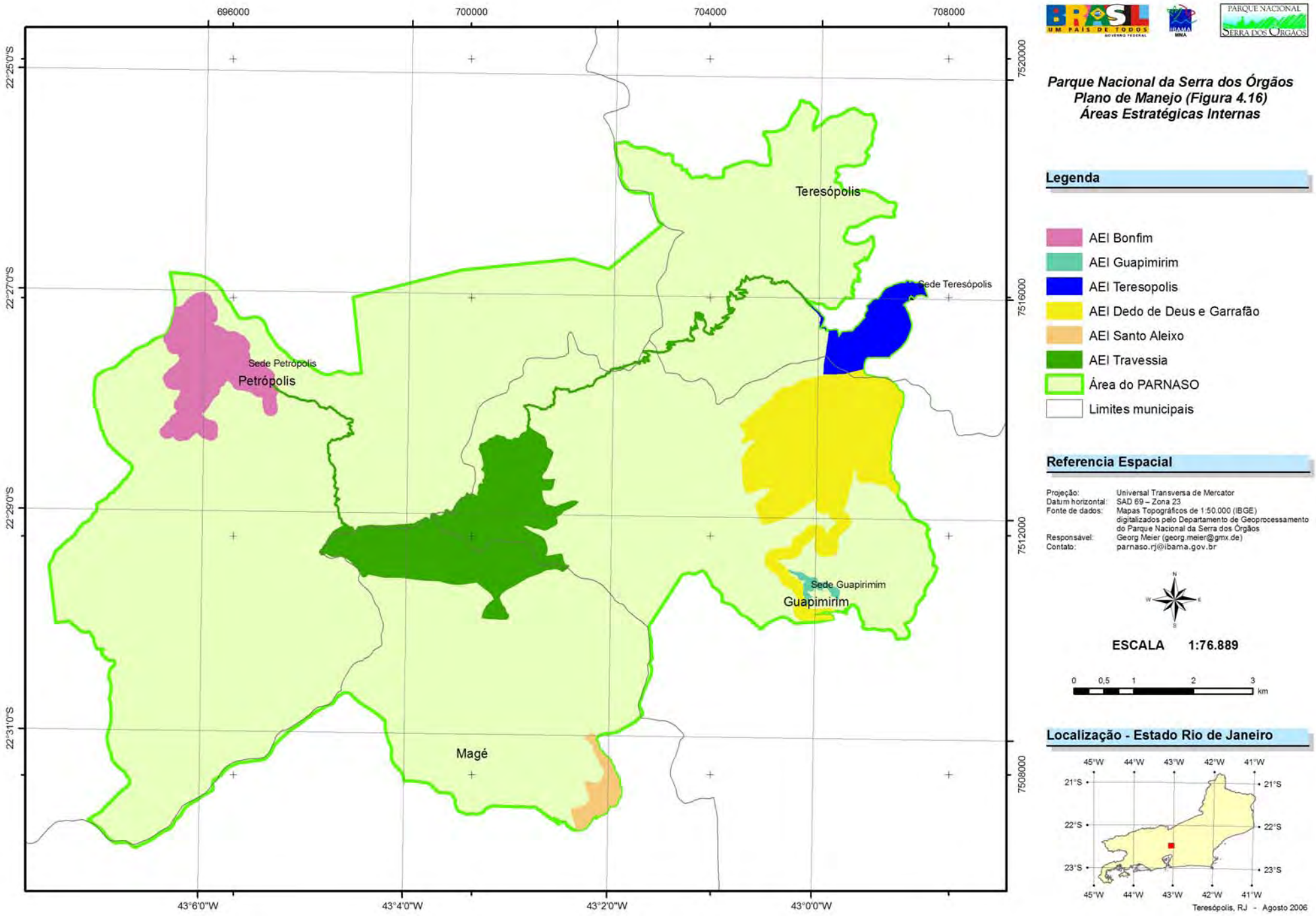
Áreas Estratégicas são áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação da UC, com identidade fundamentada em condições ecológicas peculiares e/ou vocação para atividades específicas, para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar as forças/fraquezas da UC.

As áreas estratégicas do Parque Nacional da Serra dos Órgãos foram definidas na Oficina de Planejamento Participativo e consolidadas pela equipe técnica de elaboração deste plano por meio da identificação das áreas que reuniam mais atividades apontadas como necessárias para o manejo da unidade de conservação. Foram identificadas seis Áreas Estratégicas Internas (AEI) e oito Áreas Estratégicas Externas (AEE).

Neste item as ações propostas nos Programas Temáticos estão organizadas e detalhadas em cada Área Estratégica da UC.

4.7.1 Áreas Estratégicas Internas – AEI

As áreas Estratégicas Internas identificadas são aquelas em que há maior atividade de visitação e infra-estrutura. As AEI foram definidas coincidindo com a delimitação das diferentes zonas em cada área do Parque, com o objetivo de facilitar a localização e as ações de manejo (Figura 4.16)



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (Figura 4.16)
Áreas Estratégicas Internas

Legenda

- AEI Bonfim
- AEI Guapimirim
- AEI Teresopolis
- AEI Dedo de Deus e Garrafão
- AEI Santo Aleixo
- AEI Travessia
- Área do PARNASO
- Limites municipais

Referencia Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:76.889

0 0,5 1 2 3 km

Localização - Estado Rio de Janeiro

Teresópolis, RJ - Agosto 2006

Área Estratégica Interna Sede Teresópolis

Descrição Geográfica

A AEI Teresópolis inclui a Zona de Uso Intensivo desta sede (ZUI 1), a Zona de Uso Extensivo das trilhas Mozart Catão e Cartão Postal na Sede Teresópolis e morro Santo Antônio Mirim, entre o limite da UC e o rio Paquequer (ZUE 1); e a Zona de Uso Especial que abrange as residências funcionais e a estrutura administrativa da Sede Teresópolis (ZE 1).

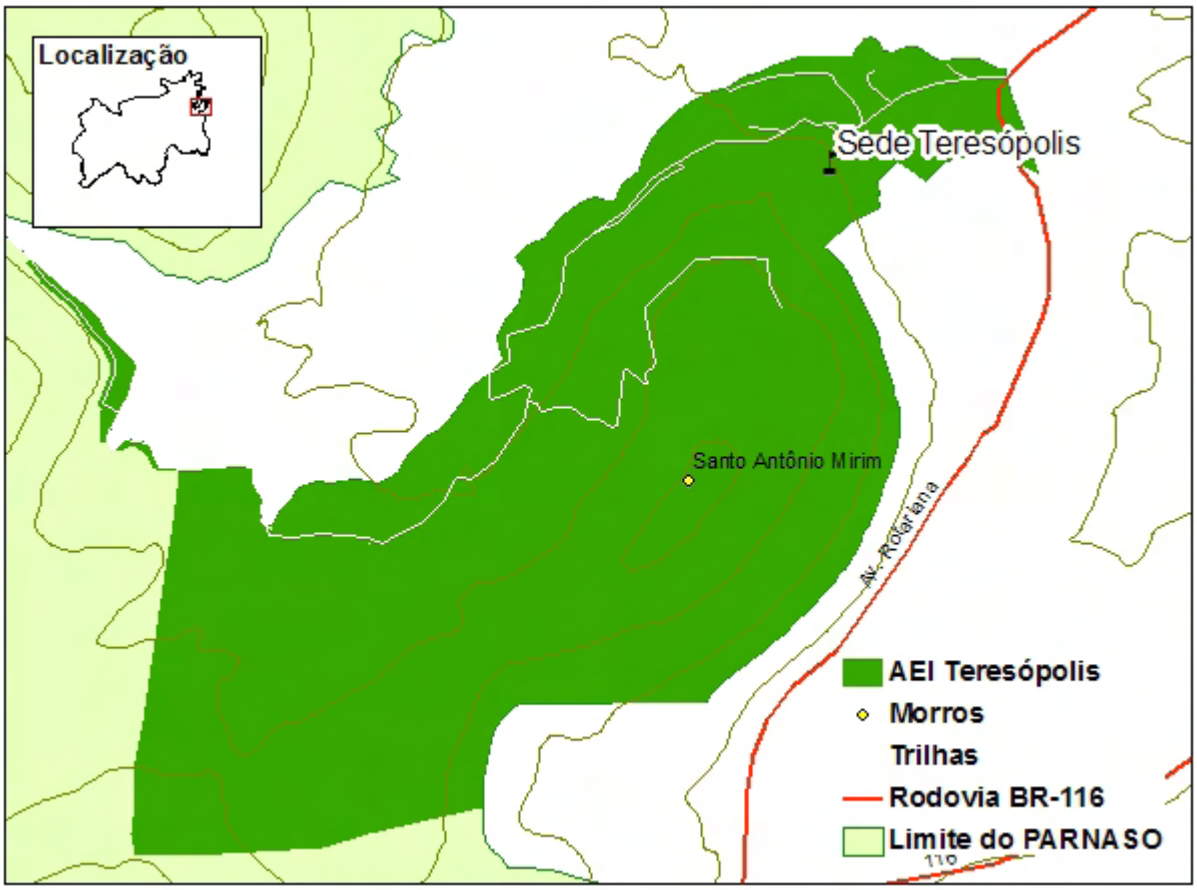


Figura 4.17: Área Estratégica Interna Sede Teresópolis.

Resultados Esperados

- ✓ Consolidação da Sede Teresópolis.
- ✓ Centro de visitantes construído e estruturado para receber visitante.
- ✓ Centro de Referência em Biodiversidade implementado.
- ✓ Estrutura adequada para recepção dos visitantes.
- ✓ Infra-estrutura administrativa adequada para manter a capacidade de gestão do PARNASO e sua unidade gestora.
- ✓ Fluxo de visitantes controlado.
- ✓ Vegetação natural recuperada.

Indicadores

- ✓ Número de visitantes.
- ✓ Número de usuários dos serviços de apoio à visitação concedidos à iniciativa privada.
- ✓ Relatório de monitoramento do estado de conservação das trilhas de uso público.
- ✓ Estado de conservação da estrutura administrativa.

Atividades da AEI Teresópolis

1. Priorizar esta área estratégica na rotina de fiscalização interna no Parque, para orientar e monitorar a visitação e realizar operações especiais em feriados e datas de grande visitação, observando o definido no Programa de Proteção.

   1.1. Vistoriar periodicamente os trechos passíveis de invasão.

2. Implementar a base da fiscalização no anexo da Administração (posto 2), estruturando o local para as atividades dos servidores.

   2.1. Dotar a base da fiscalização com equipamentos, mobiliário, veículos e materiais necessários para o desempenho das atividades inerentes à proteção da UC.

3. Garantir o funcionamento do Centro de Operações que abriga os setores de Prevenção e Combate a Incêndios e Montanhismo e Resgate.

   3.1. Manter as instalações para guarda de viaturas e equipamentos, logística, alojamento, cozinha, refeitório e sanitários.

   3.2. Instalar linhas telefônicas e computadores com acesso à internet.

   3.3. Dotar o centro de operações com equipamentos, mobiliário, veículos e materiais necessários para o desempenho das atividades inerentes à proteção da UC, conforme programa temático correspondente.

   3.4. Instalar telefone para emergências que deverá ter um sistema de transferência da linha para atendimento direto na portaria, após o encerramento do horário de expediente.

4. Implementar ações de monitoramento e controle de espécies exóticas e invasoras na Zona de Uso Intensivo da Sede Teresópolis.

   4.1. Executar medidas para captura de cães e gatos domésticos que invadem o Parque, principalmente pela área do portão Japuíba.

   4.2. Realizar diagnóstico sobre a ocorrência e distribuição de plantas exóticas na área do Parque, especialmente nos bosques Santa Helena e da Colina e às margens das vias internas.

   4.3. Executar a retirada de plantas exóticas nesta área estratégica de acordo com orientações técnico-científicas.

5. Viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água pela CEDAE na barragem Beija-Flor e no rio Paquequer.

   5.1. Adotar medidas para adequação das captações de água existentes nesta área estratégica.

6. Realizar levantamento de captações de água e despejo de esgoto nos rios Paquequer e Beija-Flor ao longo do limite do Parque.

- Os proprietários deverão ser orientados quanto às adequações necessárias e, se não executarem os serviços em tempo hábil, deverão ser autuados.

7. Identificar e cercar com telas os acessos irregulares à Sede Teresópolis, principalmente ao longo do rio Paquequer e na Granja Guarani.

8. Zelar pela manutenção e cumprimento das normas de uso das estruturas de apoio à pesquisa da Sede Teresópolis, incluindo a Casa do Pesquisador, alojamento e o Centro de Referência em Biodiversidade.

   8.1. Garantir a manutenção das estruturas, com serviços de limpeza e conservação e aquisição de mobiliário e equipamentos necessários à sua operação.

9. Avaliar a necessidade de adequação das estruturas de apoio à pesquisa (alojamento, laboratórios) e, caso aprovados, viabilizar a execução das propostas.

10. Reunir, organizar e disponibilizar para consulta da população, na biblioteca do Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos, o acervo de materiais educativos disponíveis sobre a região.

    10.1. Adquirir livros e materiais audiovisuais para compor o acervo educativo da biblioteca do Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos.

11. Firmar Acordo de Cooperação Técnica com o INMET para compilação e monitoramento dos dados gerados pela estação meteorológica automática na Sede Teresópolis.

    - Os dados gerados deverão ser armazenados no Sistema de Informações Geográficas (SIG-PARNASO).

12. Monitorar e registrar as áreas alvo de estudo e pesquisas desenvolvidos na Sede Teresópolis, visando evitar sobreposição de áreas e de projetos.

13. Implantar a infra-estrutura de visitação pública da Sede Teresópolis, incluindo a adequação de edificações existentes e construção de novas instalações:

    13.1. Finalizar obras do novo Centro de Visitantes de Teresópolis.

    13.1.1. Adequar e executar o projeto de exposição permanente.

    13.1.2. Implementar a lanchonete e loja de souvenires, por meio de concessão.

    13.1.3. Elaborar e implementar projeto para estacionamento nas áreas próximas ao centro.

    13.1.4. Demolir o quiosque do Bosque Santa Helena após a inauguração do novo centro de visitantes.

    13.2. Realocar mesas e bancos de granito de áreas em desuso no Bosque Santa Helena e junto à garagem, instalando-os no camping e na Praça da Barragem.

    13.3. Ampliar a trilha Suspensa de acordo com projeto já aprovado.

    13.4. Implantar a trilha Cartão Postal em área próxima ao rio Paquequer.

    13.5. Instalar bicicletário próximo ao posto de vigilância.

14. Controlar o acesso de visitantes na portaria da Sede Teresópolis, de acordo com Programa de Uso Público.

    - O acesso de visitantes deverá ser administrado por concessionário ou empresa terceirizada, incluindo as seguintes atividades: cobrança de ingresso, taxas conforme portaria específica e elaboração de planilha de estatística de visitação.

15. Receber e orientar o público no Centro de Visitantes, que será o ponto de partida para qualquer percurso de visitação no Parque.

    15.1. Informar sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, risco e segurança, as regras de uso público do Parque e informações sobre atrativos, roteiros e outras informações relevantes.

    15.2. Receber escolas, e apresentar material educativo adequado aos diversos níveis de escolaridade.

    15.3. Realizar palestras sobre a UC, durante as visitas escolares, apresentando seus objetivos e relevância, vídeos educativos, explanação sobre a maquete do

Parque, sempre em linguagem apropriada para cada faixa etária e considerando os conteúdos trabalhados pela escola.

15.4. Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas da Sede Teresópolis.

15.5. Exibir permanentemente vídeos com orientações aos visitantes.

- Os vídeos deverão incluir especificamente informações sobre os riscos oferecidos por áreas naturais aos visitantes (pedras escorregadias, animais peçonhentos, cabeças d'água, choque térmico, afogamento, entre outros).

15.6. Manter caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes.

15.7. Atender o público e oferecer folhetos e material educativo com informações sobre o Parque.

15.8. Proporcionar Interpretação sobre os recursos naturais e culturais do Parque através de exposições permanentes e temporárias.

15.9. Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.

- Os serviços de recepção, orientação e triagem e informação aos visitantes serão realizados pelo menos em português e inglês.
- Os funcionários dos serviços de informação, orientação, recepção e triagem dos visitantes deverão usar o uniforme do Parque e sua função ou relação com o Parque e seu nome serem identificados por meio de crachá.
- Nenhuma atividade de cunho religioso, ligada a qualquer tipo de seita e político-partidária poderá ser desenvolvida no CV.

16. Manter e complementar o Roteiro de Trilhas Interpretativas existente nesta área estratégica, que inclui as trilhas Suspensa, Mozart Catão e Primavera.

16.1. Incluir a trilha Cartão Postal no roteiro interpretativo.

17. Executar as ações do projeto específico de Monitoramento e Manutenção das Trilhas Suspensa, Primavera, Mozart Catão e outras na Sede Teresópolis, incluindo estudos de capacidade de suporte, recuperação e vistorias periódicas das trilhas de acordo com o Programa de Uso Público.

18. Estudar e estabelecer roteiros de visitação em Teresópolis específicos para atender a públicos diferenciados, incluindo:

    - Roteiros de 1 a 3 dias na Zona de Uso Intensivo.
    - Roteiros específicos para observadores de aves, praticantes de esportes de aventura e outros.

19. Avaliar a viabilidade de desenvolvimento de roteiros de turismo científico nesta área estratégica, que incluam a observação de espécies de interesse e acompanhamento de atividades de pesquisadores, envolvendo condutores capacitados e pesquisadores interessados e seguindo o Programa de Uso Público.

20. Consolidar e implementar os serviços de Concessão de Serviços de apoio à visitação na Sede Teresópolis conforme Programa de Uso Público.

20.1. Implementar a Pousada e Restaurante Refúgio do Parque.

- Os visitantes hospedados na pousada podem entrar no Parque até meia-noite, apresentando o recibo de hospedagem na portaria, salvo em situações excepcionais previamente autorizadas pela administração.
- O horário de acesso de visitantes ao restaurante é o mesmo do Parque Nacional.
- Os veículos de abastecimento deverão circular antes do horário de visitação,

entrando pelo portão Japuíba e somente nos dias úteis.

- O registro da entrada dos visitantes (hóspedes) que se destinam a Pousada é de responsabilidade do concessionário, que repassará todos os dados estatísticos de visitação para a Chefia do Parque, diariamente.
- Os funcionários que trabalharem nesse serviço, a exemplo dos demais, usarão o uniforme próprio da função e a sua identificação em crachá.
- O concessionário deverá informar aos hóspedes da Pousada todas as normas que regem o PARNASO, no que se refere ao horário de funcionamento e às atividades que ali são desenvolvidas.
- O pagamento da taxa de ingresso dos visitantes (hóspedes) da Pousada, de acordo com o período de sua permanência, será de responsabilidade do concessionário, sendo que os valores serão recolhidos aos cofres da União.
- O controle de tal recolhimento será feito pela Administração do Parque, de acordo com os dados estatísticos entregues pela Pousada, quando do registro dos seus hóspedes.

20.1.1. Manter a infra-estrutura da pousada até que seja realizada a concessão.

20.2. Implementar a concessão dos seguintes serviços de apoio à visitação.

- Lanchonete e loja do Centro de Visitantes,
- Estacionamento nas áreas próximas ao Centro de Visitantes.
- Cobrança de ingressos.
- Área de Camping.

20.3. Fiscalizar a execução e cumprimento dos contratos pelos concessionários.

20.4. Orientar e supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação:

21. Implantar novos serviços para apoio à visitação, por meio de concessão, após estudo de viabilidade técnico-financeiro.

21.1. Transporte interno com trenzinho adaptado para locomoção de visitantes, com mecanismos de controle de poluição sonora e atmosférica.

21.2. Casa do Montanhista com muro de escalada e circuito de arvorismo.

22. Estudar a viabilidade e implantar, se aprovados, novas trilhas e atrativos na Sede Teresópolis, incluindo:

- Cachoeira Ceci e Peri (trilha para captação, no rio Paquequer).
- Poço Dois Irmãos.
- Ducha na barragem.
- Equipamentos recreativos destinados ao público infantil com temática relacionada ao parque.
- Torres para observação de fauna.

23. Instalar placas educativas e informativas ao longo da estrada da Barragem, incluindo placas de identificação da flora.

- Deverão ser observadas as orientações do Guia do Chefe para a elaboração dessas placas e a sinalização já existente na UC.

24. Instalar mapas de atrativos no Centro de Visitantes, e junto à trilha Primavera, no camping, próximo à pousada e Casa do Montanhista e na Barragem.

25. Utilizar o espaço da piscina natural e Bosque Santa Helena para promover eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais.

26. Garantir o adequado funcionamento da piscina natural.

    26.1. Zelar pelo cumprimento das normas de uso da piscina.

    26.2. Realizar reforma na piscina, visando sua impermeabilização para evitar o desperdício de água.

    26.3. Viabilizar contratação de guarda-vidas.

    26.4. Realizar periodicamente a limpeza da piscina.

    26.5. Manter instalada a raia de segurança limítrofe entre as partes rasa e funda da piscina.

27. Restaurar e manter a estrada da Barragem.

    27.1. Recompor, sempre que necessário, a pavimentação e meios-fios que formam o leito da estrada da barragem.

    27.2. Manter desobstruídos os canais de drenagem da estrada da Barragem.

    27.3. Zelar pelo cumprimento das normas de trânsito de veículos e fechar o trânsito aos veículos particulares quando for oferecido o serviço de transporte por concessionários, aos visitantes.

- O leito da estrada da Barragem não poderá ser desviado ou ampliado, salvo em casos excepcionais de interesse da UC, após estudo específico.

28. Implementar as ações do Sistema de Gestão Ambiental na Sede Teresópolis.

    28.1. Implantar lixeiras para coleta seletiva na Sede Teresópolis, incluindo portaria, estacionamentos, Centro de Visitantes, estrada da Barragem e zonas de uso especial, de acordo com o Programa de Operacionalização.

    28.2. Instalar sistemas de tratamento de efluentes nas estruturas que ainda não o possuem.

29. Manter a estrutura da administração e anexos de acordo com o Programa de Operacionalização.

    29.1. Garantir a manutenção das estruturas físicas da Sede Teresópolis, com serviços de limpeza e conservação e aquisição de mobiliário e equipamentos necessários à sua operação.

30. Promover, em conjunto com outras instituições, eventos de caráter ambiental, científico e educativo no auditório “O Guarani”.

- Encontros de gestores de UC da região (Mosaico de Áreas Protegidas).
- Encontros de técnicos e fiscais de órgãos ambientais do SISNAMA.
- Encontros de pesquisadores do PARNASO.
- Encontros com montanhistas, condutores e outros usuários da UC.

31. Zelar pela manutenção e cumprimento das normas de uso das estruturas de apoio à administração do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, conforme previsto no Programa de Operacionalização.

    31.1. Dotar a administração da unidade de equipamentos, mobiliário, veículos e materiais necessários para o desempenho das atividades necessárias para o seu funcionamento e da sua unidade gestora.

32. Garantir que as normas de ocupação dos imóveis residências sejam observadas e cumpridas pelos servidores residentes nestas.

33. Garantir o funcionamento do Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos

Órgãos, como estrutura de apoio à pesquisa, à educação ambiental e ao gerenciamento da UC.

34. Garantir que as normas de ocupação dos alojamentos de pesquisadores sejam observadas e cumpridas pelos pesquisadores que utilizarem a infra-estrutura.
35. Realizar a manutenção das infra-estruturas existentes nesta AEI.
36. Articular, planejar e implementar projetos para melhoria de acesso à portaria de Teresópolis.

    36.1. Contatar a prefeitura do município de Teresópolis e a Concessionária Rio-Teresópolis, objetivando fazer esse trabalho em conjunto.

Área Estratégica Interna Sede Guapimirim

Descrição Geográfica

A AEI Guapimirim abrange a Zona de Uso Intensivo desta sede (ZUI 2), as Zonas Histórico-culturais da Ilha da Capela (ZHC 1) e das ruínas dos terraços da Fazenda Barreira (ZHC 2) e a Zona de Uso Especial desta sede (ZE 2).

A Sede Guapimirim é acessada pelo km 98,5 da BR-116 (rodovia Rio-Teresópolis) e faz limite com a comunidade da Barreira (AEE). Com visão privilegiada do morro do Escalavrado, a Sede Guapimirim oferece ao visitante muitas opções de passeios em trilhas, além de infra-estrutura de estacionamento, camping, áreas para piquenique, sanitários e telefone público. Outro destaque desta sede são os prédios e ruínas históricas existentes nesse local.

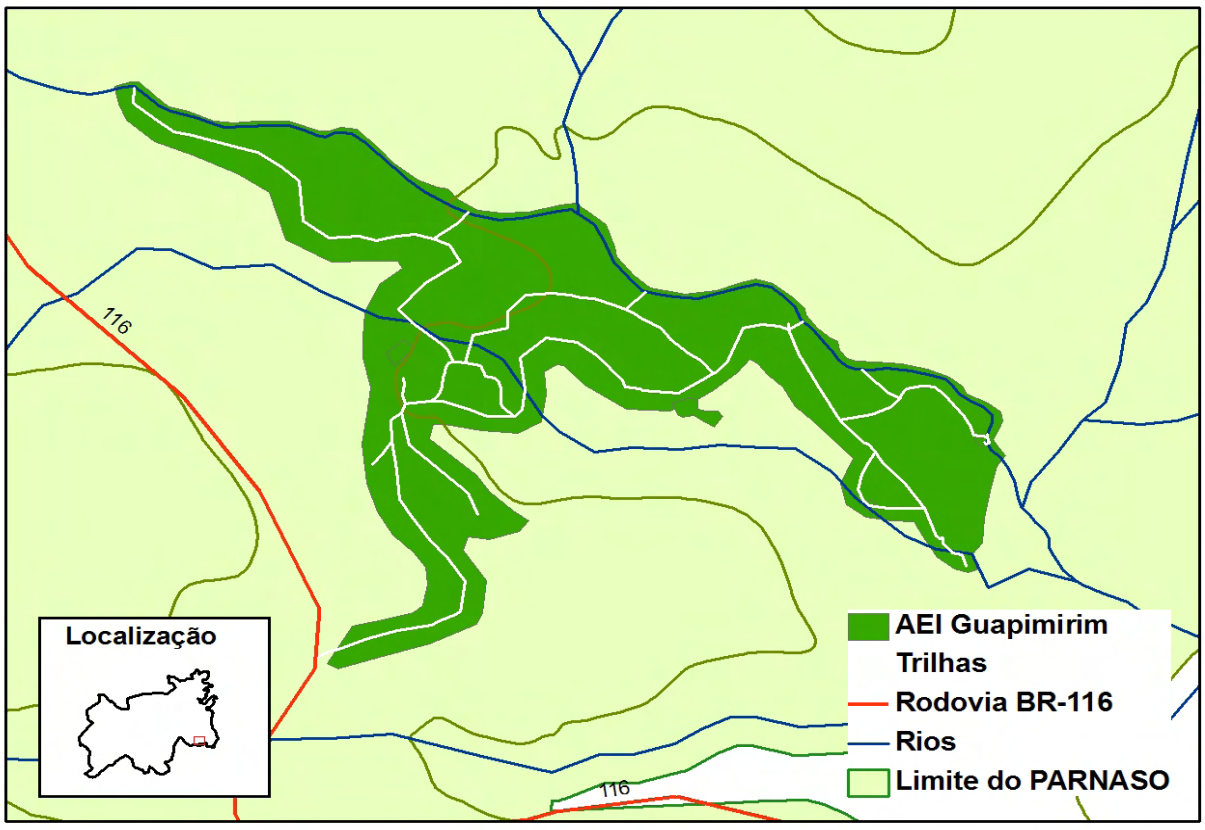


Figura 4.18: Área Estratégica Interna Sede Guapimirim.

Resultados Esperados

- ✓ Consolidação da estrutura de apoio à visitação na Sede Guapimirim.
- ✓ Aumento do fluxo de visitantes e desenvolvimento de roteiros diversos.
- ✓ Patrimônio histórico recuperado e conservado.

Indicadores

- ✓ Estrutura e serviços de apoio à visitação implementados, atendendo satisfatoriamente ao visitante.
- ✓ Construções e ruínas históricas restauradas e mantidas em boas condições.
- ✓ Centro de Visitantes reformado com nova exposição interpretativa.

Atividades da AEI Sede Guapimirim

1. Ampliar e manter a estrutura administrativa existente na Sede Guapimirim, incluindo:
   1.1. Reformar a antiga lanchonete para abrigar o escritório da Sede Guapimirim, prevendo espaço para acomodação adequada de viaturas.
   1.2. Instalar e manter linhas telefônicas e computadores com acesso à internet.
   1.3. Aquisição de equipamentos, mobiliário e materiais necessários para o desempenho das atividades inerentes à gestão da sede.
2. Contatar o responsável pela empresa Fontes da Serra no rio Soberbo, com o objetivo de viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água por essa concessionária observando as ações definidas no Programa de Proteção e Manejo.
3. Identificar e fechar acessos irregulares à Sede Guapimirim, principalmente ao longo da rodovia BR-116, próximo à ponte sobre o rio Soberbo.
   3.1. Vistoriar periodicamente os trechos passíveis de invasão e intensificar a fiscalização sobre extração de palmito.
4. Zelar pelo cumprimento das normas de visitação na Sede Guapimirim, considerando as restrições diferenciadas para cada zona e atividade.
5. Priorizar esta área estratégica na rotina de fiscalização do Parque, principalmente em feriados e datas de grande visitação, observando o definido no Programa de Proteção.
6. Implantar a infra-estrutura de visitação pública da Sede Guapimirim, incluindo a adequação de edificações existentes.
   6.1. Realização de reforma e restauração do Casarão da Barreira e Capela de Nossa Senhora da Conceição do Soberbo.
      6.1.1. Viabilizar junto ao INEPAC a autorização para restauração da Capela e garantir que aquela instituição supervisione as obras.
      6.1.2. Viabilizar parcerias com organizações governamentais e não governamentais, como IPHAN, INEPAC, Museu Nacional-UFRJ, Universidade de Leipzig, entre outras, para captar recursos e restaurar o casarão e a capela.
      - Caso não se consiga viabilizar as parcerias para as restaurações, deverá ser prevista a destinação de recursos de compensação ambiental para essa atividade.
      6.1.3. Viabilizar parcerias junto às organizações governamentais e não governamentais para a manutenção periódica das estruturas do casarão e da capela.

7. Instalar bicicletário próximo ao posto de vigilância na entrada da AEI Guapimirim.
8. Reformar e realizar a manutenção dos sanitários localizados nas áreas de camping, até sua concessão.
9. Buscar parcerias para realizar o levantamento arqueológico nas ruínas dos terraços da Fazenda Barreira, bem como para sua preparação para a visitação com placas informativas e interpretativas.

- As ações de manutenção e restauração das ruínas da Fazenda Barreira deverão ser precedidas de estudo e projeto arqueológico aprovado pela equipe técnica da UC.

10. Implementar o sistema de acesso e controle de visitantes na portaria da Sede Guapimirim, de acordo com Programa de Uso Público.
11. Receber e orientar o público no Centro de Visitantes Museu von Martius, que deverá contar com estrutura e serviços especificados no Programa de Uso Público.

    11.1. Coordenar a elaboração e implementação de exposição no Centro de Visitantes, visando apresentar as características biológicas e culturais da UC, sua relevância e objetivos.

    - A exposição deverá incluir o acervo existente sobre o botânico von Martius e destacar a importância de sua pesquisa para a conservação.

    11.2. Manter videoteca e auditório com capacidade para 40 pessoas, equipado com TV e aparelho de vídeo, para realização de cursos, palestras e seminários.

    11.3. Exibir permanentemente vídeos com orientações adicionais.

    - Os vídeos deverão incluir especificamente informações sobre os riscos oferecidos por áreas naturais aos visitantes (pedras escorregadias, animais peçonhentos, cabeças d´água, choque térmico, afogamento, entre outros).

    11.4. Informar sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes, destacando o risco de cabeças d'água e procedimentos em caso de chuva.

    11.5. Receber escolas, e apresentar material educativo adequado aos diversos níveis de escolaridade.

    11.6. Realizar palestras durante as visitas escolares, apresentando a UC, seus objetivos e relevância, vídeos educativos, explanação da maquete do Parque, sempre em linguagem apropriada para cada faixa etária e considerando os conteúdos trabalhados pela escola.

    11.7. Manter caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes.

    11.8. Atender o público e oferecer folhetos e material educativo com informações sobre o Parque.

    11.9. Proporcionar Interpretação sobre os recursos naturais e culturais do Parque através de exposições permanentes e temporárias.

    11.10. Os funcionários dos serviços de informação, orientação, recepção e triagem do visitante deverão usar o uniforme do Parque e sua função ou relação com o Parque e seu nome serem identificados por meio de crachá.

    11.11. Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.

12. Implementar o Plano de Controle e Gerenciamento da Visitação na Sede Guapimirim, de acordo com Programa de Uso Público.

    12.1. Aprimorar os procedimentos de alerta aos visitantes em caso de risco de cabeça d'água.

13. Manter e complementar o Roteiro de Trilhas Interpretativas existente na Sede

Guapimirim.

13.1. Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas do Parque, propiciando a interpretação ambiental e a vivência de experiências direta em um meio ambiente preservado.

14. Elaborar e implantar Plano de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos na Sede Guapimirim, de acordo com Programa de Uso Público.

15. Estudar e estabelecer roteiros de visitação em Guapimirim específicos para atender a públicos diferenciados, incluindo:

15.1. Elaborar roteiros de 1 e 2 dias nas Zonas de Uso Intensivo e Histórico-cultural.

15.2. Elaborar e implantar roteiros de turismo histórico e científico, envolvendo condutores capacitados e pesquisadores interessados.

16. Consolidar e implementar o Plano de Concessão de Serviços de apoio à visitação na Sede Guapimirim.

16.1. Preparar projetos básicos e viabilizar licitações públicas de concessão das seguintes atividades ligadas ao centro de visitantes: estacionamento, cobrança de ingressos, lanchonete, loja de souvenires, quiosque e camping.

16.2. Fiscalizar a execução e cumprimento dos contratos pelos concessionários.

16.3. Orientar e supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação:

16.3.1. Zelar pelo cumprimento de normas e regras estabelecidas para os serviços pelos concessionários.

17. Estudar a viabilidade e implantar, se aprovados, novas trilhas e atrativos na Sede Guapimirim, incluindo:

17.1. Trilha para locomotiva.

17.2. Trilha suspensa para a capela.

17.3. Trilha para cachoeira ou trilha circular no roteiro do rio Soberbo.

17.4. Torres para observação de fauna.

18. Divulgar informações aos visitantes na Sede Guapimirim, de acordo com o Programa de Uso Publico, incluindo as seguintes ações especificas:

18.1. Instalar placas educativas e informativas ao longo da alameda von Spix, incluindo placas de identificação da flora.

18.2. Instalar mapas de atrativos no Centro de Visitantes, junto ao poço da Ponte Velha e nas áreas de camping.

19. Incentivar a capacitação de condutores de visitantes, de acordo com o Programa de Uso Público.

20. Implantar e manter a Casa do Pesquisador da Sede Guapimirim no imóvel desocupado ao lado da casa nº20.

20.1. Zelar pela manutenção e cumprimento das normas de uso das estruturas de apoio à pesquisa da Sede Guapimirim.

20.2. Garantir a manutenção das estruturas, com serviços de limpeza e conservação e aquisição de mobiliário e equipamentos necessários à sua operação.

20.3. Avaliar a necessidade de ampliação ou adequação nas estruturas de apoio à pesquisa.

21. Implementar as ações de pesquisa e monitoramento listadas no Programa de Pesquisa e Monitoramento, incluindo:

21.1. Implantar estação meteorológica na Sede Guapimirim e montar banco de dados climáticos.

22. Incentivar a realização de pesquisas prioritárias específicas na Sede Guapimirim.

22.1. Inventário do patrimônio cultural do Parque, com vistas à sua preservação.

22.2. Estudo do patrimônio arqueológico do Parque, com vistas à sua preservação.

22.3. Estudos da história de ocupação da região, com destaque para a Fazenda Barreira, a capela e a estrada de ferro.

23. Monitorar e registrar as áreas de estudo das pesquisas realizadas na Sede Guapimirim.

24. Promover campanhas e eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais, como dia da árvore, dia da biodiversidade, semana do meio ambiente, aniversário do Parque.

25. Restaurar e manter a alameda von Spix.

25.1. Recompor, sempre que necessário, a pavimentação e meios-fios que formam o leito da alameda.

25.2. Manter desobstruídos as áreas de drenagem da alameda.

25.3. Zelar pelo cumprimento das normas de trânsito de veículos dentro da UC.

26. Zelar pelo cumprimento das normas referentes às residências funcionais, para os imóveis localizados na sede Guapimirim.

27. Implementar as ações do Sistema de Gestão Ambiental na Sede Guapimirim.

27.1. Implantar lixeiras para coleta seletiva na Sede Guapimirim, incluindo portaria, estacionamentos, Centro de Visitantes, alameda von Spix e administração, de acordo com o Programa de Operacionalização.

27.2. Instalar sistemas de tratamento biológico de efluentes em todas as estruturas com instalações sanitárias.

28. Garantir a manutenção das estruturas, com serviços de limpeza e conservação e aquisição de mobiliário e equipamentos necessários à sua operação.

28.1. Fiscalizar a empresa contratada para a limpeza e manutenção desses sanitários.

29. Zelar pela manutenção e pelo cumprimento das normas de uso das estruturas de apoio à administração do Parque Nacional da Serra dos Órgãos na Sede Guapimirim, conforme previsto nos programas temáticos.

29.1. Dotar esta sede de equipamentos, mobiliário, veículos e materiais necessários para o desempenho das suas atividades.

30. Preparar e implementar projetos de melhoria nos acessos à Sede Guapimirim.

30.1. Contatar a empresa concessionária da BR-116 para negociar a execução do projeto, visando a redução de acidentes na rodovia.

31. Implementar ações de monitoramento e controle de espécies exóticas e invasoras na Sede Guapimirim, com base em estudos científicos.

Área Estratégica Interna Bonfim

Descrição Geográfica

A AEI Bonfim, localizada no município Petrópolis, abrange a Zona de Uso Intensivo desta sede (ZUI 3), entre a portaria e o poço Paraíso (faixa de 20 metros); a Zona de Ocupação Temporária do Bonfim (ZOT 1) e a Zona de Recuperação no entorno da ZOT 1 e

no início da trilha da Travessia (ZR 3)

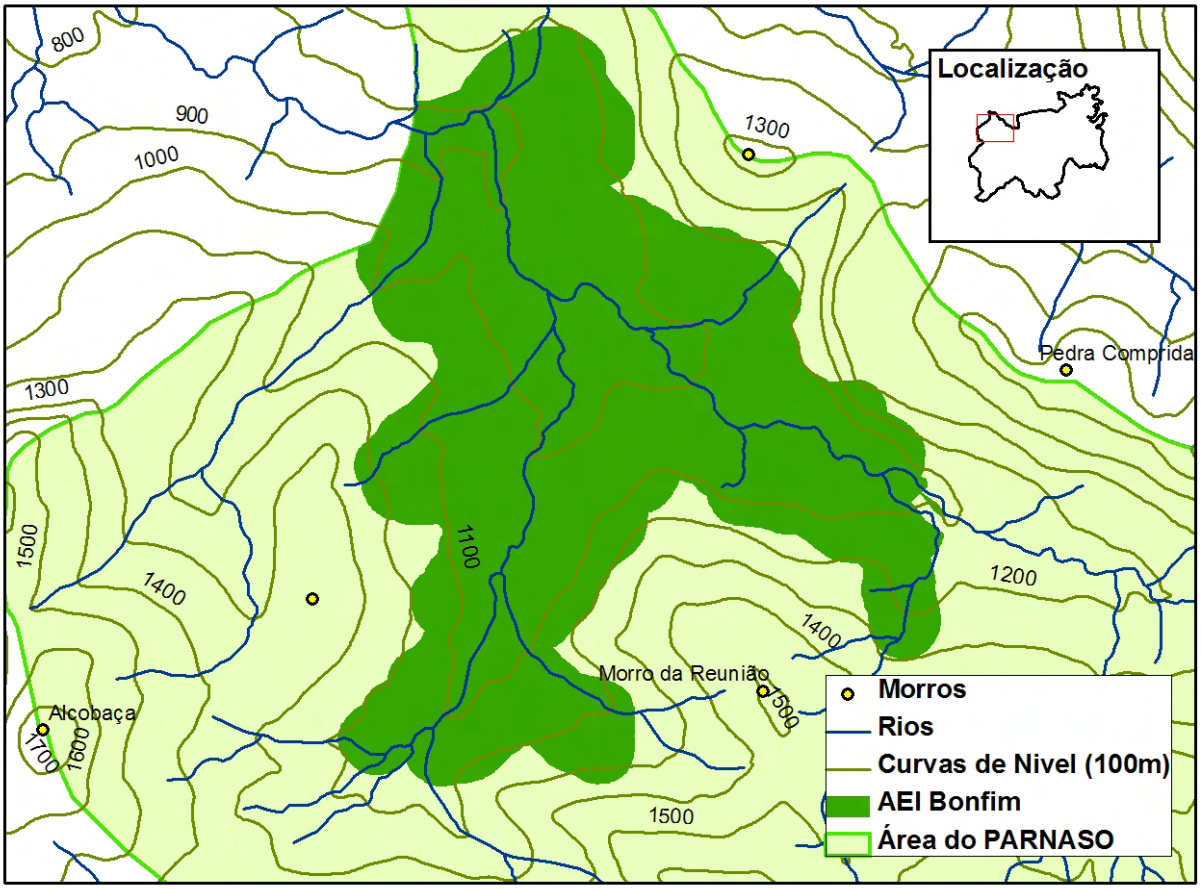


Figura 4.19: Área Estratégica Interna Bonfim.

Resultados Esperados

- ✓ Maior controle e recepção adequada dos visitantes.
- ✓ Maior presença da equipe da UC no local.
- ✓ Melhor percepção do PARNASO, por parte da população, como um atrativo turístico importante e associado ao município de Petrópolis.
- ✓ Implementação de mecanismos de controle que evitem a expansão de áreas ocupadas dentro do PARNASO e outras ações que degradam o meio ambiente na Zona de Ocupação Temporária (ZOT 1) e na Zona de Recuperação (ZR 3).

Indicadores

- ✓ Proporção implementada da infra-estrutura proposta.
- ✓ Proporção dos moradores da ZOT que assinaram instrumento legal estabelecendo padrões de conduta.
- ✓ Número de visitantes na Sede Petrópolis.
- ✓ Número das atividades de educação ambiental desenvolvidas nesta AEI.
- ✓ Número das operações de fiscalização nesta AEI.

Atividades da AEI Bonfim

1. Construir e estruturar local específico para servir como base de fiscalização, apoio à pesquisa e ações gerenciais.

   1.1. Construir e implementar base de apoio as atividades do PARNASO nesta AEI.

   - Poderá ser utilizado recurso de compensação ambiental para essa atividade.

2. Estabelecer rotinas de fiscalização na Zona de Ocupação Temporária e na Zona de Uso Intensivo da Sede Petrópolis, para orientar e monitorar moradores e visitantes.

   2.1. Realizar operações especiais em feriados e datas de grande visitação, de acordo com o Plano de Fiscalização, contando com o apoio da Brigada do PREVFOGO de Petrópolis.

3. Melhorar o controle de visitação da sede Petrópolis, a fim de evitar eventuais acessos irregulares na área.

   3.1. Intensificar a fiscalização, principalmente nos trechos passíveis de invasão.

   3.2. Fechar acessos irregulares localizados acima da Pousada Paraíso Açu.

4. Intensificar a fiscalização em áreas de desmatamentos, captura clandestina de pássaros e ocupação irregular, de acordo com o Programa de Proteção e Manejo.

5. Manter, durante a estação seca, brigada do PREVFOGO na Sede Petrópolis para desenvolver ações de orientação à população quanto à prevenção de incêndios, bem como para o combate em caso de ocorrências locais.

   5.1. Abrir, incentivar e apoiar abertura de aceiros em áreas críticas de ocorrência de incêndios.

   5.2. Manter a brigada voluntária, com treinamento periódico e plano de chamadas para emergências, de acordo com Programa de Proteção.

6. Viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água dentro dos limites do parque ou próximo deles pela concessionária Águas do Imperador, de acordo com Programa de Proteção e Manejo.

7. Realizar levantamento de captações de água e despejo de esgoto no Rio Bonfim.

   7.1. Articular com o Ministério Público Federal e comunidade a celebração de termo de ajustamento de conduta para adequação do despejo de efluentes.

8. Identificar áreas mais suscetíveis a invasões nesta AEI e viabilizar o seu cercamento.

9. Mobilizar e incentivar as organizações atuantes na AEI Bonfim a participarem do Conselho Consultivo do PARNASO.

- Deverá ser feito um trabalho junto às comunidades localizadas na AEI Bonfim para que estas participem do Conselho Consultivo do PARNASO.

10. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades do Bonfim, visando subsidiar e apoiar todas as ações de manejo nesta área, de acordo com Programa de Educação Ambiental.

11. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental na AEI Bonfim, com o objetivo de promover o debate sobre os problemas ambientais locais, além de divulgar informações sobre o PARNASO.

    11.1. Planejar e organizar os eventos em conjunto com as lideranças de cada local, utilizando linguagem acessível e atividades diversificadas que trabalhem de forma lúdica os conteúdos ambientais considerados relevantes.

12. Incentivar as escolas da AEI Bonfim para fazerem visitas escolares ao Parque.

13. Fazer gestão junto à Secretaria de Educação do município para a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com o Projeto Cenário Verde (Programa

de Educação Ambiental).

14. Incluir as escolas da AEI Bonfim nas ações de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores, visando promover maior utilização do Parque como espaço pedagógico pelas escolas.
15. Realizar periodicamente pesquisas de perfil dos visitantes da Sede Petrópolis para subsidiar ações de gestão da visitação e projetos de educação ambiental adequados ao público alvo.
16. Zelar pelo cumprimento das normas de visitação na Sede Petrópolis, considerando as restrições diferenciadas para cada zona e atividade.
17. Implantar a infra-estrutura de visitação pública da Sede Petrópolis, incluindo:
    17.1. Construir Centro de Visitantes do Bonfim.
    17.2. Elaborar e implementar projeto de exposição permanente e temporário no centro de visitantes.
18. Instalar bicicletário próximo à portaria.
19. Controlar o acesso de visitantes na Portaria da Sede Petrópolis, de acordo com Programa de Uso Público.
20. Receber e orientar o público no Centro de Visitantes, que deverá contar com estrutura e serviços especificados no Programa de Uso Público.
    20.1. Coordenar a elaboração e implementação de exposições no centro de visitantes, visando apresentar as características biológicas e culturais da UC, sua relevância e objetivos, ressaltando as responsabilidades de cada cidadão na preservação da natureza e cultura local.
    20.2. Informar sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.
    20.3. Receber escolas, e apresentar material educativo adequado aos diversos níveis de escolaridade.
    20.4. Realizar palestras durante as visitas escolares, apresentando a UC, seus objetivos e relevância, vídeos educativos, explanação sobre a maquete do Parque, sempre em linguagem apropriada para cada faixa etária e considerando os conteúdos trabalhados pela escola.
    20.5. Implantar pequena videoteca, equipada com TV e aparelho de vídeo, para realização de cursos, palestras e seminários.

- Os vídeos deverão incluir especificamente informações sobre os riscos oferecidos por áreas naturais aos visitantes (pedras escorregadias, animais peçonhentos, choque térmico, afogamento, entre outros).

    20.6. Informar sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes, destacando o risco de cabeças d'água e procedimentos em caso de chuva.
    20.7. Receber escolas, e apresentar material educativo adequado aos diversos níveis de escolaridade.
    20.8. Manter caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes.
    20.9. Atender o público e oferecer folhetos e material educativo com informações sobre o Parque.
    20.10. Proporcionar Interpretação sobre os recursos naturais e culturais do Parque através de exposições permanentes e temporárias.
    20.11. Os funcionários dos serviços de informação, orientação, recepção e triagem

do visitante deverão usar o uniforme do Parque e sua função ou relação com o Parque e seu nome serem identificados por meio de crachá.

20.12. Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.

21. Implementar o Plano de Controle e Gerenciamento da Visitação na Sede Petrópolis, de acordo com Programa de Uso Público.

21.1. Monitorar o número de visitantes mantendo um sistema de comunicação direta com a portaria Teresópolis.

22. Elaborar e implantar Plano de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos na Sede Petrópolis, de acordo com Programa de Uso Público.

23. Consolidar e implementar o Plano de Concessão de Serviços de apoio à visitação na Sede Petrópolis.

23.1. Preparar projeto básico e viabilizar licitação pública de concessão das seguintes atividades do Centro de Visitantes: lanchonete, loja de souvenires e cobrança de ingressos.

23.2. Fiscalizar a execução e cumprimento dos contratos pelos concessionários.

23.3. Orientar e supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação:

23.3.1. Zelar pelo cumprimento de normas e regras estabelecidas para os serviços, pelos concessionários.

24. Implementar o plano de divulgação de informações ao visitante na Sede Petrópolis, de acordo com o Programa de Uso Publico, incluindo as seguintes ações especificas:

24.1. Instalar placas educativas e informativas ao longo da trilha.

24.2. Instalar mapas de atrativos no Centro de Visitantes Petrópolis.

25. Incentivar a capacitação de condutores de visitantes, privilegiando moradores das comunidades do entorno, de acordo com o Programa de Uso Público.

26. Manter na Sede Petrópolis o Programa de Voluntariado com o objetivo de estimular a participação cidadã nas diversas ações de gestão e manejo do Parque.

27. Avaliar a possibilidade de implantação de estrutura de apoio à pesquisa na Sede Petrópolis.

- Após avaliação, se identificado a necessidade desta infra-estrutura deverão ser tomadas as providências pertinentes para a elaboração e implementação de projeto para a construção da mesma.

28. Apoiar e incentivar as pesquisas prioritárias listadas no Programa de Pesquisa e Monitoramento para essa AEI.

29. Viabilizar a instalação de Estação Meteorológica na Sede Petrópolis.

30. Implementar as ações do Sistema de Gestão Ambiental na Sede Petrópolis.

30.1. Implantar lixeiras para coleta seletiva no Centro de Visitantes, de acordo com o Programa de Operacionalização.

31. Garantir a manutenção das estruturas, com serviços de limpeza e conservação e aquisição de mobiliário e equipamentos necessários à sua operação.

31.1. Viabilizar a presença permanente de servidor do Parque na Sede Petrópolis.

32. Articular com a Prefeitura de Petrópolis para buscar a melhoria das vias de acesso à Sede Petrópolis e sinalização turística na AEI Bonfim.

33. Viabilizar a regularização fundiária de terrenos próximos à portaria, objetivando a implantação de estacionamento, áreas de camping e melhorias na infra-estrutura de apoio às atividades de uso público.

34. Articular com Ministério Público e outras instituições governamentais objetivando o controle das áreas ocupadas na AEI Bonfim até a regularização fundiária, além de buscar alternativas de realocação dos ocupantes desta área.

    34.1. Realizar o cadastramento dos imóveis existentes na área.

- Deverá ser feito um Termo de Ajuste de Conduta com os ocupantes da área, objetivando evitar a expansão da área ocupada por meio de construções adicionais de imóveis.

    34.2. Promover levantamento fundiário das áreas ocupadas na AEI Bonfim.

    34.3. Estimular a adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas nas áreas ocupadas na AEI Bonfim, enfocando os benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção dessas técnicas.

    34.4. Estimular a coleta seletiva e a venda do lixo reciclável nas comunidades da AEI Bonfim.

    34.5. Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para a comunidade da AEI Bonfim.

35. Incentivar a realização de pesquisas específicas na Sede Petrópolis.

    35.1. Monitorar e registrar as áreas de estudo das pesquisas realizadas na Sede Guapimirim.

36. Implementar ações de monitoramento e controle de espécies exóticas e invasoras na Sede Petropolis, com base em estudos cientificos.

    36.1. Executar medidas para captura de cães e gatos domésticos que invadem o Parque.

37. Promover campanhas e eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais, como dia da árvore, dia da biodiversidade, semana do meio ambiente, aniversário do Parque.

38. Zelar pela manutenção e cumprimento das normas de uso das estruturas de apoio à administração do Parque Nacional da Serra dos Órgãos na Sede Petrópolis, conforme previsto nos programas temáticos.

Área Estratégica Interna Santo Aleixo

Descrição Geográfica

A AEI Santo Aleixo abrange a Zona de Uso Extensivo da bacia do rio Santo Aleixo até a cota altitudinal de 400 metros (ZUE 3).

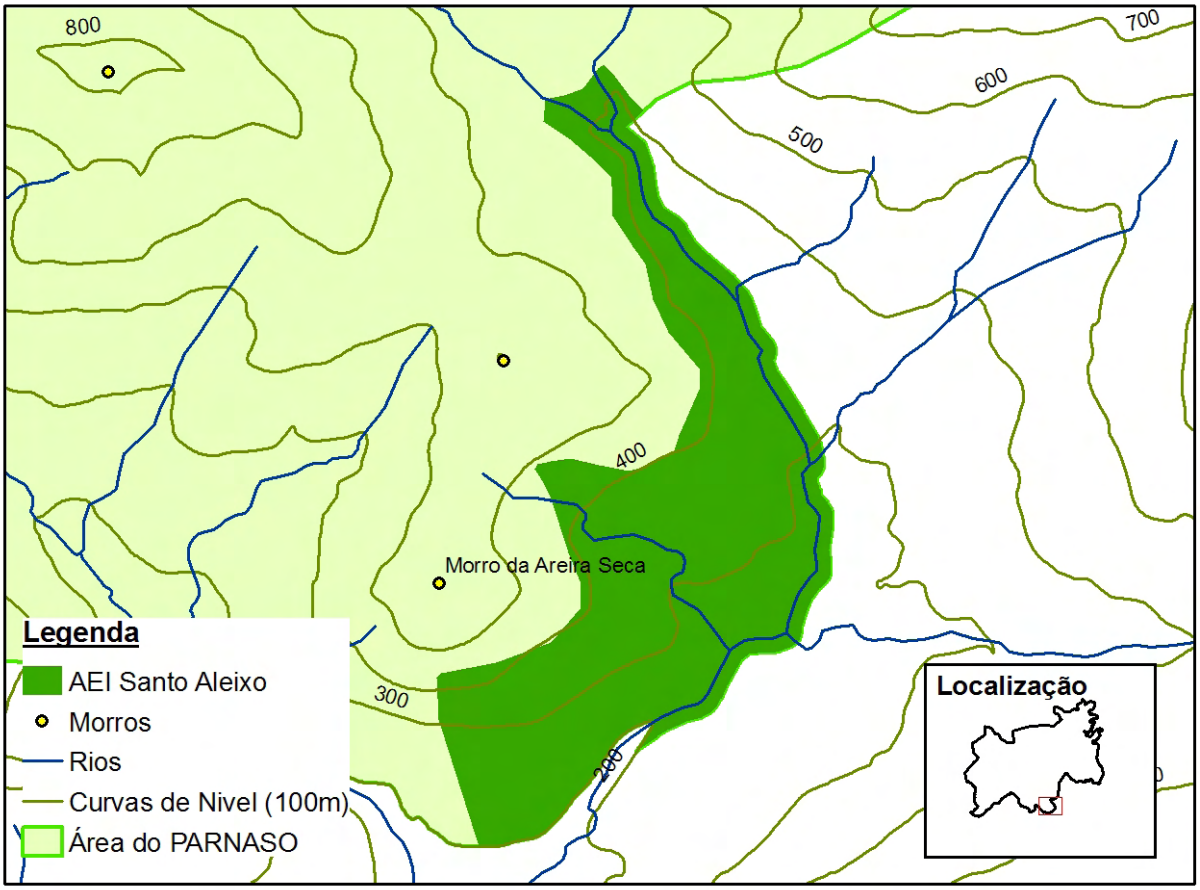


Figura 4.20: Área Estratégica Interna Santo Aleixo.

Resultados Esperados

- ✓ Aumento da presença da equipe da UC na AEI.
- ✓ Diminuição de extração ilegal de dentro da área.
- ✓ Diminuição da caça e captura de pássaros.
- ✓ Aumento do conhecimento científico sobre esta AEI.
- ✓ Existência de estrutura física do Parque ou postos avançados na AEI.
- ✓ Visitação controlada e organizada.

Indicadores

- ✓ Número de operações de fiscalização.
- ✓ Número de autos de infração e notificações emitidos na AEI.
- ✓ Número de pesquisas realizadas.
- ✓ Proporção de estruturas propostas implementadas na AEI.
- ✓ Número de visitantes autorizados.

Atividades da AEI Santo Aleixo

1. Intensificar as ações de fiscalização e organizar operações especiais para coibir a caça, captura de pássaros e extração de palmito nas trilhas de Santo Aleixo.

- Deverá ser solicitado apoio da Policia Federal para as operações especiais.

2. Realizar o monitoramento das condições ambientais da área.

- Esse trabalho poderá ser realizado pela equipe técnica do PARNASO.

3. Estimular o desenvolvimento de pesquisas prioritárias na Vertente Atlântica (sul) do Parque.
4. Realizar diagnóstico do potencial ecoturístico da área de Santo Aleixo, incluindo:
    - Mapeamento de trilhas e atrativos.
    - Incorporação dos dados ao SIG-PARNASO.
5. Implantar infra-estrutura de apoio e segurança à visitação,

- A visitação nessa área somente será permitida por meio de autorização especifica de grupos organizados.

6. Elaborar e implementar as trilhas para visitação dessa área, com a devida sinalização, após aprovação da adequação do traçado das mesmas.

    6.1. Fazer a manutenção das trilhas.

7. Implementar o Plano de Controle e Gerenciamento da Visitação nesta área estratégica, de acordo com Programa de Uso Público.
8. Realizar levantamento e buscar a regularização fundiária de área para instalação de infra-estrutura, com o objetivo de possibilitar uma maior presença institucional na área.
9. Realizar parcerias para garantir a presença de funcionários e servidores nessa região.
10. Elaborar e implementar projeto para centro de visitantes em Santo Aleixo, após a regularização fundiária.
    - Esse trabalho será realizado após o estudo de viabilidade técnica para a instalação dessa infra-estrutura.

    10.1. Buscar parcerias com associações locais e prefeitura de Magé para construção e operação da estrutura, com base no modelo de implantação da portaria do Bonfim.

    10.2. Elaborar projeto arquitetônico para as construções.

    10.3. Elaborar projeto de exposição permanente.

    10.4. Viabilizar aquisição de equipamentos e mobiliário necessários ao funcionamento.

    10.5. Elaborar e implantar sistema de informação para o visitante na área.

    10.6. Coordenar a elaboração e implementação de exposições no Centro de Visitantes, visando apresentar as características biológicas e culturais da UC, sua relevância e objetivos, ressaltando as responsabilidades de cada cidadão na preservação da natureza e cultura local.

    10.7. Informar sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.

    10.8. Receber escolas, e apresentar material educativo adequado aos diversos níveis de escolaridade.

    10.9. Informar sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.

    38.1. Manter caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes.

    10.10. Atender o público e oferecer folhetos e material educativo com informações

sobre o Parque.

10.11. Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.

11. Elaborar e implementar projeto para a instalação de uma portaria em Santo Aleixo, após a regularização fundiária.
12. Avaliar o potencial ecoturístico das trilhas de Santo Aleixo, propondo sinalização adequada, após a abertura da área à visitação.
13. Incluir a área de Santo Aleixo no Plano de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PARNASO, previsto no Programa de Uso Público, após a abertura da área à visitação.
14. Incluir condutores de Santo Aleixo nos cursos para a formação de condutores de visitantes.
15. Autorizar provisoriamente apenas a visitação acompanhada por condutores capacitados na Zona de Uso Extensivo de Santo Aleixo.

    15.1. Os condutores deverão informar antecipadamente a data, roteiro e tamanho do grupo e receber autorização da administração do Parque.

16. Contemplar essa área estratégica no Programa de Voluntariado, visando estreitar o contato com a população local e reforçar a presença do Parque na região.
17. Garantir a manutenção das estruturas, com serviços de limpeza e conservação e aquisição de mobiliário e equipamentos necessários a implementação dessa área.
18. Coletar informações socioambientais na comunidade de Santo Aleixo utilizando metodologias participativas.
19. Planejar e organizar eventos em conjunto com lideranças de Santo Aleixo,utilizando linguagem acessível e atividades diversificadas que trabalhem de forma lúdica os conteúdos ambientais considerados relevantes.
20. Implementar as ações do Sistema de Gestão Ambiental na Área Estratégica Interna Santo Aleixo-Magé.

    20.1. Implantar lixeiras para coleta seletiva no centro de visitantes, de acordo com o Programa de Operacionalização.

Área Estratégica Interna Travessia Petrópolis-Teresópolis

Descrição geográfica

A AEI Travessia abrange a Zona de Uso Extensivo da Travessia (ZUE 2); parte da Zona Primitiva de montanha do Setor Petrópolis (ZP 3), incluindo as trilhas de montanhismo que tem acesso a partir da Trilha da Travessia: Complexo Portais de Hercules, Complexo Eco-Solidão, Cubaio, Mamute, Complexo Bandeira-Falso Açu, Pedras Soltas, Complexo Glória-Alicate; e parte da Zona de recuperação do Setor Petrópolis (ZR 3), onde se inicia a Trilha da Travessia.

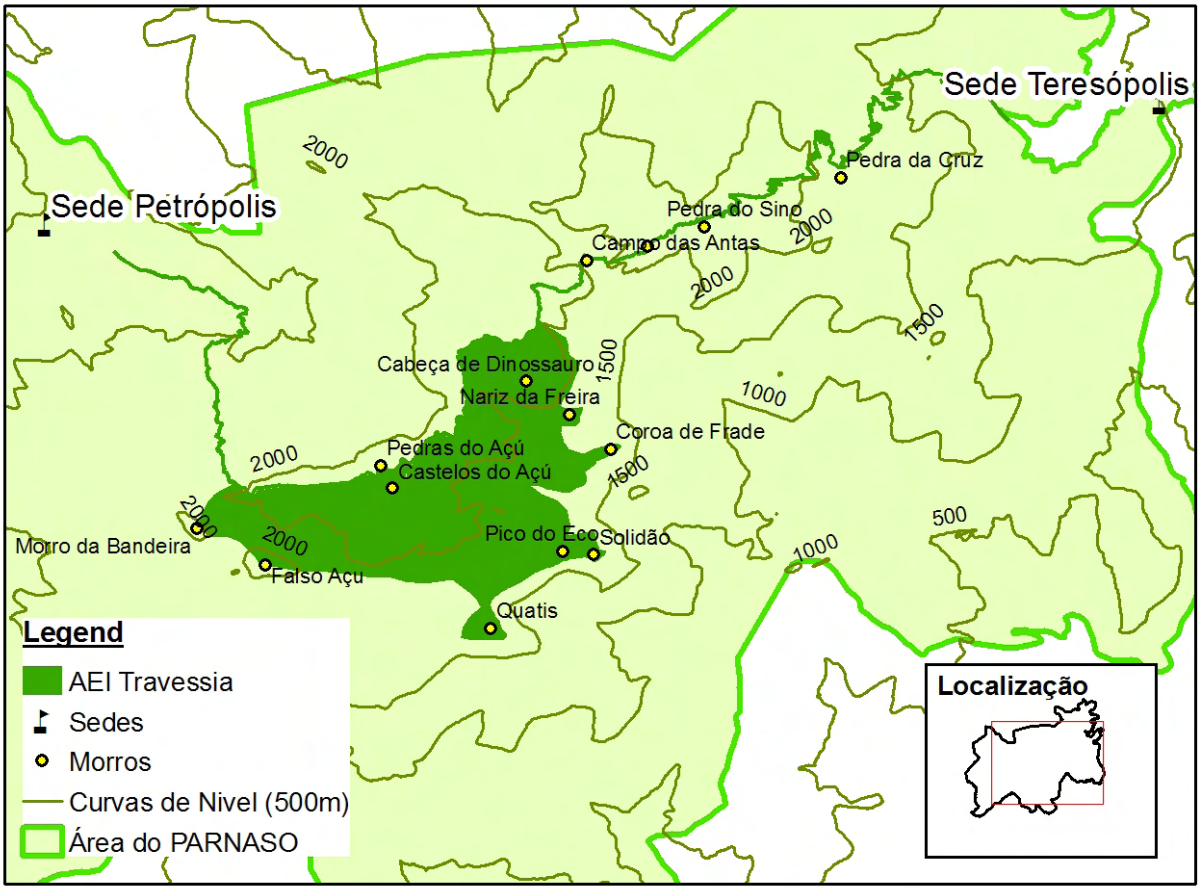


Figura 4.21: Área Estratégica Interna Travessia Petrópolis-Teresópolis.

Resultados esperados

- ✓ Maior controle das atividades realizadas nesta AEI.
- ✓ Ações de fiscalização periódicas na área de montanha.
- ✓ Abrigo do Açu construído e operando.
- ✓ Trilha da Travessia sinalizada e monitorada adequadamente.

Indicadores

- ✓ Relatórios de visitação na AEI, com número de visitantes e termos de responsabilidade, dentro da capacidade de suporte estabelecida.
- ✓ Número de ações de fiscalização realizadas na área de montanha.
- ✓ Proporção de estruturas e placas indicadas instaladas.

Atividades

1. Inserir essa AEI nas rotinas de fiscalização interna no Parque, especialmente no percurso da travessia (Petrópolis-Teresópolis), para orientar e monitorar a visitação.
   1.1. Realizar operações especiais de controle da visitação em feriados e datas de grande visitação.
   1.2. Fiscalizar as trilhas para evitar o acesso irregular de visitantes à AEI Travessia e evitar a abertura de atalhos.

1.3. Reprimir o acampamento em áreas não autorizadas.

2. Implementar o Plano de Busca e Salvamento em Montanha na AEI Travessia.

2.1. Mapear pontos de pouso de helicóptero em caso de emergência e rotas para resgate e combate a incêndios em áreas remotas.

2.2. Estruturar e capacitar Grupo Voluntário de Busca e Salvamento (GVBS) para atuar na prevenção e atendimento a emergências nas áreas de montanha, de acordo com Programa de Proteção.

2.3. Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação e funcionamento do GBVS com Corpo de Bombeiros, Cruz Vermelha, FEMERJ, ABETA e Ministério do Turismo, entre outras instituições.

2.4. Consolidar e aprimorar o Plano de Chamadas para resgate.

3. Incentivar a realização de pesquisas em ambientes de campos de altitude, área de alto grau de endemismo considerada prioritária, bem como outras pesquisas sobre temas prioritários, de acordo com o Programa de Pesquisa, incluindo:

3.1. Monitoramento da qualidade da água das nascentes da AEI Travessia.

4. Realizar estudos para a definição da capacidade de suporte da Trilha da Travessia e das áreas de acampamento e impactos da visitação sobre a fauna, flora, solos etc.

- A capacidade de suporte deverá levar em consideração a segurança e conforto do visitante, o menor impacto possível sobre a UC, aspectos sanitários e de conservação da infra-estrutura.

5. Implementar as ações do Plano de Monitoramento e Recuperação de Áreas Degradadas na Trilha de acesso ao Açu (ZR 3).

5.1. Vistoriar as áreas atingidas por incêndios para avaliar a necessidade de medidas de recuperação.

5.2. Definir e executar as intervenções necessárias para manutenção da Trilha de acesso ao Açu, em acordo com o programa de Uso Público.

6. Controlar espécies exóticas nas áreas de montanha.

6.1. Anelar os exemplares de *Pinus eliotis* presentes ao longo da trilha.

7. Zelar pelo cumprimento das normas de visitação na área de montanha, considerando as restrições diferenciadas para cada zona e atividade.

7.1. Orientar os visitantes sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros e outras informações relevantes.

8. Produzir material interpretativo (folhetos) para as trilhas de montanha e disponibilizar nos centros de visitantes da unidade.

9. Implementar ações de Controle e Gerenciamento da Visitação na área de montanha, de acordo com o Programa de Uso Público.

9.1. Realizar o controle do acesso às trilhas de montanha e do pagamento de taxas específicas.

- O visitante deverá portar o comprovante de pagamento de taxas durante toda a sua permanência na trilha para apresentação quando solicitado.

9.2. Realizar o mapeamento dos atrativos e da malha de trilhas de montanha e incorporação normas e informações ao SIG-PARNASO.

9.3. Demarcar as áreas destinadas a acampamento, de acordo com as normas estabelecidas para cada zona da montanha.

9.4. Acompanhar o controle dos termos de responsabilidade para acionamento de busca e resgate quando necessário, observando o Plano de Busca e Salvamento em

Montanha (Programa de Proteção e Manejo).

9.5. Analisar os pedidos de abertura de vias de escalada e utilização de áreas de visitação restritas, de acordo com as normas específicas de cada zona.

- Essa atividade poderá contar com o apoio da Câmara Técnica de Montanhismo do Conselho Consultivo do PARNASO, sempre que necessário.

9.6. Criar um sistema de registro de acidentes para definir ações que visem melhoria da segurança do visitante.

10. Estudar a viabilidade e implementar, conforme resultado do estudo, roteiros de vários dias nas áreas de montanha, incluindo trilhas alternativas a Trilha da Travessia.

- Deve ser considerado nesse trabalho roteiros específicos para observadores de aves, praticantes de esportes de aventura e outros.

11. Implementar ações de divulgação de informações aos visitantes sobre roteiros de visitação na montanha, oportunidades existentes, normas, restrições etc., de acordo com o Programa de Uso Público, incluindo:

- Informações sobre os roteiros de visitação na montanha, distâncias, graus de risco, e dificuldades, bem como orientações técnicas para escolha do roteiro.
- Estratégias de sensibilização dos visitantes sobre ações voltadas à sua segurança e à proteção do parque.
- Informações sobre vestimenta adequada como uso de calçado com solados antiderrapantes, e roupas adequadas ao clima e ao tipo da atividade.

12. Implementar ações de monitoramento e manutenção das trilhas e atrativos na área de montanha.

12.1. Executar melhorias e a manutenção das trilhas, buscando o mínimo de intervenções possível e priorizando ações reversíveis que permitam a rápida recuperação das áreas.

12.1.1. Reestruturar e recuperar trechos degradados ou arriscados da Trilha da Travessia, implantando traçado alternativo quando necessário, com destaque para o trecho da Isabeloca.

12.1.2. Instalar novos degraus de metal no trecho do Elevador para estancar processo erosivo.

12.1.3. Controlar a erosão no trecho do Cavalinho utilizando preferencialmente escada de pedras.

12.2. Implantar sistema de sinalização da trilha da travessia, entre o Açu e o Sino, visando evitar a dispersão dos visitantes pelos campos de altitude, utilizando marcos de pedra e grampos com setas coloridas fixados na rocha.

- A sinalização da trilha da Travessia deve ser compatível com áreas naturais, utilizando marcos discretos e resistentes e com o menor impacto visual possível nos campos de altitude.

12.3. Instalar, vistoriar periodicamente e manter os equipamentos facilitadores mínimos necessários à segurança do visitante e proteção da área, como corrimãos, pontes, passarelas, escadas, etc.

- Os equipamentos facilitadores devem ser adequados ao nível de dificuldade da trilha, evitando a instalação de equipamentos que incentivem o acesso de pessoas não preparadas nas trilhas de maior dificuldade técnica.

13. Implementar ações do Plano de Concessão dos abrigos localizados nesta AEI Travessia.

13.1. Construir o Abrigo de Montanha do Açu.

- Deverá ser observado que as atividades recreativas que não exijam estrutura de

apoio, como trilhas e vias de escalada, não sejam incluídas nas concessões.

- Deverá ser estudada a possibilidade de se usar recurso de compensação ambiental para apoio a essa atividade.
- O concessionário deverá executar atividades de controle e gestão da visitação, observando as recomendações no Programa de Uso Público e normas de visitação nas áreas de montanha.
- O concessionário deverá participar do sistema de segurança na montanha, registrando a passagem dos montanhistas para facilitar a localização em caso de incidentes ou atraso.

14. Avaliar constantemente as regras de uso, capacidade de suporte e outras ações de gerenciamento da visitação na montanha na Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do Conselho Consultivo do PARNASO.
15. Promover eventos relacionados às atividades de montanha como a abertura da Temporada, procurando parcerias com instituições afins.

Área Estratégica Interna Complexo Dedo de Deus e Vale do Garrafão

Descrição geográfica

A AEI Complexo Dedo de Deus e Vale do Garrafão abrange a Zona Primitiva do Complexo Dedo de Deus e vale do rio Iconha (ZP 1); a Zona de Ocupação Temporária no Vale do Garrafão (ZOT 2); a Zona de Uso Conflitante da faixa de rolamento da rodovia BR-116 (ZUC 1); e a Zona de Recuperação que envolve a Zona de Ocupação Temporária (ZOT 2) e a Zona de Uso Conflitante da rodovia BR-116 (ZR 1).

Esta área estratégica inclui o pico Dedo de Deus, símbolo máximo do Parque e do montanhismo brasileiro, considerado o marco inicial da escalada no país (1912). O Dedo de Deus é tombado pelo IPHAN como patrimônio natural nacional.

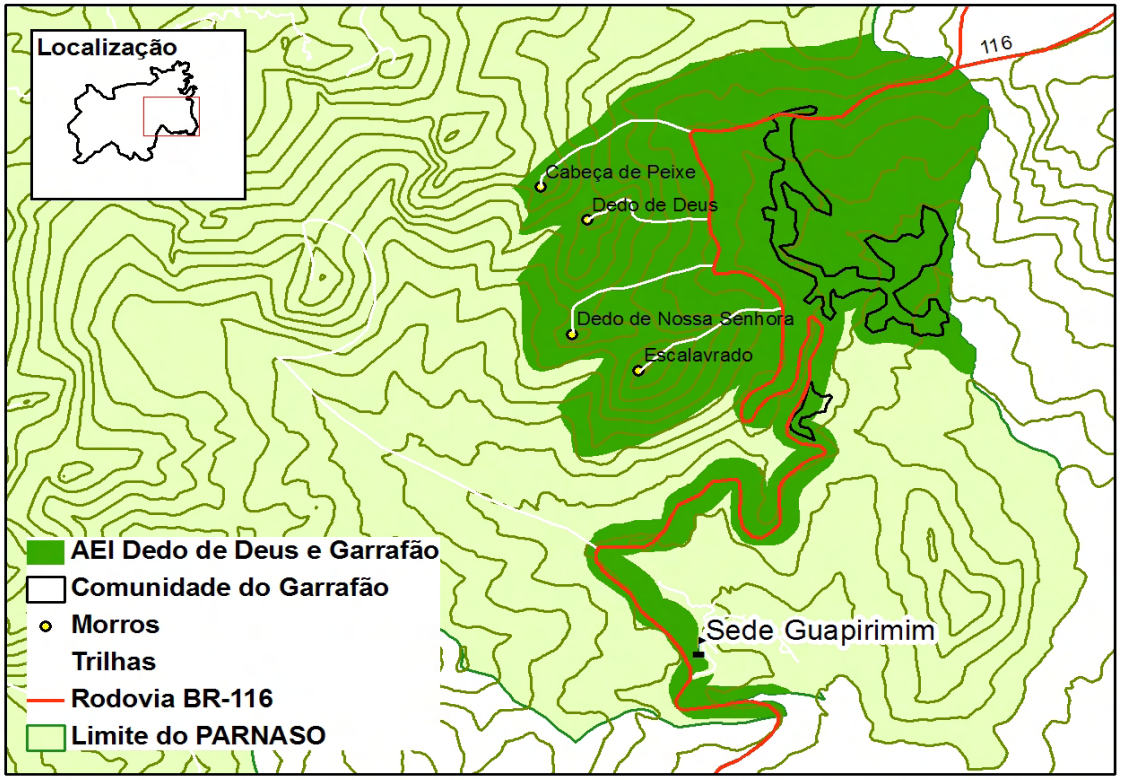


Figura 4.22: Área Estratégica Interna Complexo Dedo de Deus - Vale do Garrafão.

Resultados esperados

- ✓ Acesso às trilhas do Complexo Dedo de Deus controlado.
- ✓ Termo de compromisso para mitigação de impactos da BR-116 assinado e cumprido.
- ✓ Levantamento fundiário do Vale do Garrafão realizado.
- ✓ Instrumento legal firmado entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e os moradores do Vale do Garrafão estabelecendo normas e condutas.

Indicadores

- ✓ Número de visitantes registrados nas trilhas do Dedo de Deus.
- ✓ Existência de termo de compromisso da BR-116.
- ✓ Número de propriedades levantadas no vale do Garrafão.
- ✓ Proporção de moradores do vale do Garrafão que assinaram instrumento legal.

Atividades

1. Realizar operações especiais de controle da visitação em feriados e datas de grande visitação no Complexo Dedo de Deus.
2. Intensificar a fiscalização de caça e extração de palmito ao longo da BR-116 e das ocupações no vale do Garrafão.
3. Tomar as providências necessárias para a retirada do Posto de Combustíveis do Garrafão e do conjunto comercial do Paraíso das Plantas, existentes na BR-116.
   - Até que seja providenciada essa retirada, deve-se providenciar, por meio de um instrumento legal firmado entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e os estabelecimentos contendo orientações para a continuidade dessas atividades e com prazo determinado para sua desinstalação.
   - Esse trabalho deverá ser feito conjuntamente com o Ministério Público Federal.

   3.1. Realizar a fiscalização periódica nesses empreendimentos.
4. Realizar o levantamento fundiário, das residências, moradores e atividades comerciais do vale do Garrafão.

   4.1. Viabilizar a assinatura de TAC, com apoio do MPF para mitigação de danos causados pela existência dessa ocupação.

   4.2. Estimular a substituição de espécies da flora exótica por nativas nas áreas residenciais do vale do Garrafão e o controle de animais domésticos.
5. Articular com a Diretoria do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para viabilizar processos de adequação e regularização ambiental de empreendimentos instalados nesta área estratégica, de acordo com Programa de Proteção.

   5.1. Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação da rodovia BR-116, seguindo as normas da ZUC e incluindo:

   - ➢ Controle de espécies exóticas na área ocupada pelos empreendimentos e Zonas de Recuperação do PARNASO adjacentes, por meio de projetos de pesquisa.
   - ➢ Instalação de equipamentos que facilitem a passagem de fauna pelas áreas ocupadas pelos empreendimentos.
   - ➢ Monitoramento de acessos irregulares de pessoas, facilitados pela existência dos empreendimentos.

- Monitoramento e redução da emissão de poluentes.
- Redução de acidentes que possam causar danos à UC.

6. Implementar o Plano de Busca e Salvamento em Montanha, abrangendo o Complexo Dedo de Deus, de acordo com Programa de Proteção.
   6.1. Manter Grupo Voluntário de Busca e Salvamento (GVBS) para ações de emergência no Complexo Dedo de Deus.
   6.2. Consolidar e aprimorar o Plano de Chamadas para resgate para ações nesta AEI.
7. Estimular o desenvolvimento de pesquisas indicadas como prioritárias no Programa de Pesquisa, incluindo:
   7.1. Estudos geológicos no Complexo Dedo de Deus.
   7.2. Estudos científicos sobre os impactos da rodovia sobre a biota.
   7.3. Monitoramento de fluxo de fauna entre o PARNASO e o Parque Estadual dos Três Picos.
   7.4. Estudos técnicos para definição da capacidade de suporte das trilhas que dão acesso às escaladas nesta AEI.
   7.5. Estudos sobre o impacto da visitação nas principais trilhas sobre a fauna, flora, solos etc.
8. Monitorar o atropelamento de fauna na rodovia BR-116.
   8.1. Receber, dar o primeiro atendimento e encaminhar animais feridos aos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS).
9. Implementar ações do Plano de Monitoramento e Recuperação de Áreas Degradadas, de acordo com o Programa de Pesquisa e Monitoramento.
   9.1. Mapear áreas degradadas no vale do Garrafão e ao longo da rodovia e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.
   9.2. Vistoriar a Zonas de Recuperação (ZR 1) para avaliar necessidade de medidas de recuperação ambiental.
   9.3. Realizar diagnóstico sobre a ocorrência e distribuição de plantas exóticas na área do Parque, especialmente nas Zonas de Recuperação.
   9.4. Estabelecer metodologia para retirada de plantas exóticas.
10. Mobilizar e incentivar as organizações localizadas no vale do Garrafão a participarem do Conselho Consultivo do PARNASO.
11. Coletar informações socioambientais na comunidade do Garrafão utilizando metodologias participativas.
12. Planejar e organizar eventos em conjunto com lideranças do vale do Garrafão, utilizando linguagem acessível e atividades diversificadas que trabalhem de forma lúdica os conteúdos ambientais considerados relevantes.
13. Zelar pelo cumprimento das normas gerais da UC e normas específicas para atividades de montanhismo e escalada.
14. Implementar ações do Plano de Controle e Gerenciamento da Visitação no Complexo Dedo de Deus, incluindo:
    14.1. Mapeamento de atrativos e da malha de trilhas da AEI e incorporação de normas e informações ao SIG-PARNASO.
    14.2. Controle do acesso às trilhas do Complexo Dedo de Deus nos momentos de maior movimento (alta temporada de montanhismo e feriados).
    14.3. Controle dos termos de conhecimento de riscos das escaladas da AEI para

acionamento de busca e resgate, quando necessário, seguindo o Plano de Busca e Salvamento em Montanha (Programa de Proteção e Manejo).

14.4. Análise de pedidos de abertura de vias de escalada e utilização de áreas de visitação restritas, de acordo com as normas específicas de cada zona.

- Deve ser observado nestas propostas que o impacto deverá ser o mínimo possível, para a abertura de novas vias.

14.5. Criação de um registro de acidentes, visando a adequação das ações para a melhoria da segurança do visitante.

14.6. Informações sobre os roteiros de visitação, distâncias, graus de risco, e dificuldades, bem como orientações técnicas para escolha do roteiro.

14.7. Estratégias de sensibilização dos visitantes sobre ações voltadas a proteção do parque e a sua segurança;

14.8. O visitante deverá ser informado sobre vestimenta adequada como uso de calçado com solados antiderrapantes, e roupas adequadas ao clima e às atividades.

15. Implementar ações de monitoramento e manutenção das trilhas e atrativos do Complexo Dedo de Deus, de acordo com o Programa de uso Público.

    - Nessas trilhas não será permitido a instalação de equipamentos facilitadores.
    - Se identificado grandes impactos nas trilhas (ex: erosão), estas deverão ser interditadas evitando-se a abertura de novos traçados.

    15.1. Estudar e estabelecer a capacidade de suporte para as trilhas de montanha, levando-se em conta a proteção dos recursos na Zona Primitiva.

        15.1.1. A capacidade de suporte deverá levar em consideração a segurança do visitante e a conservação da natureza.

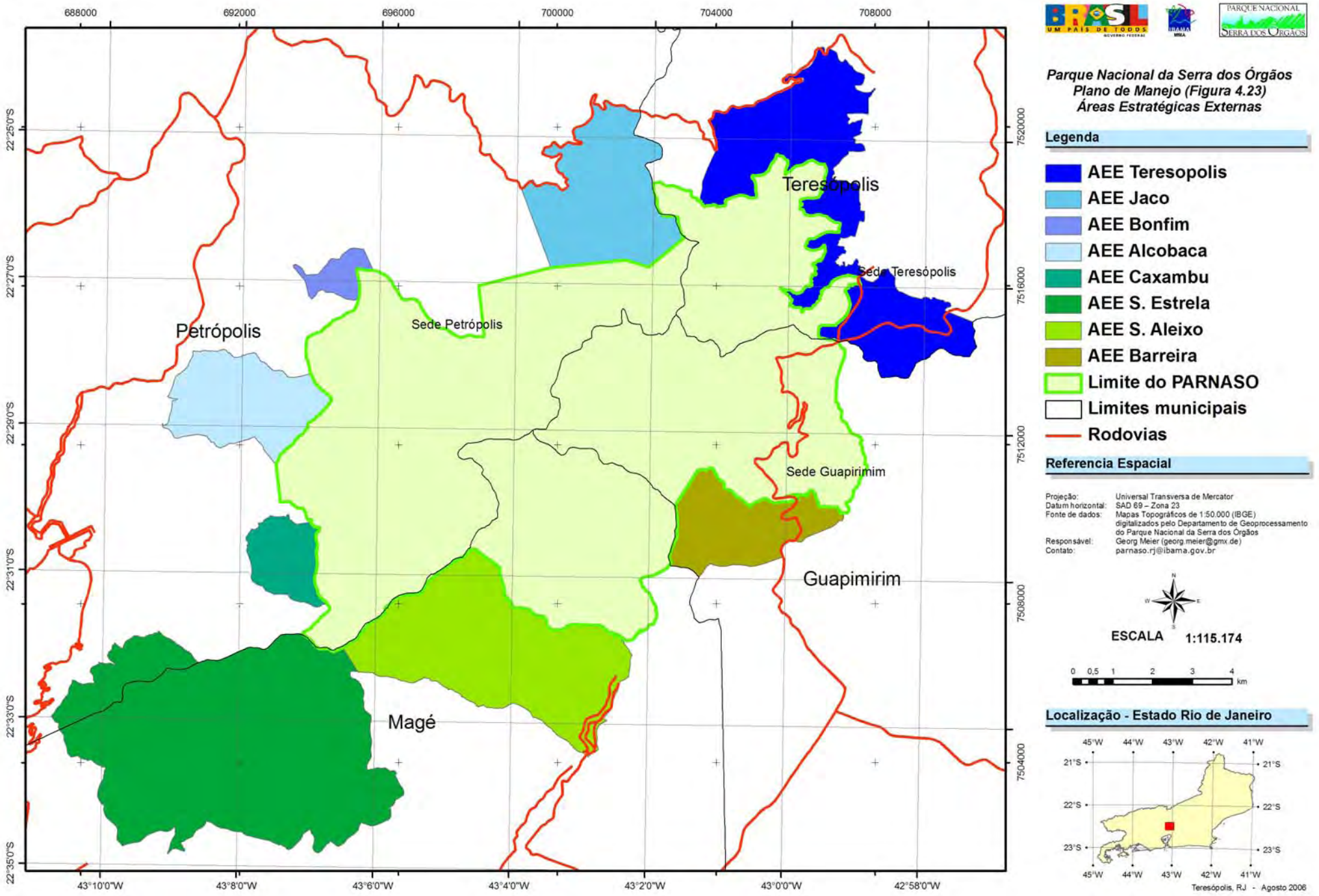
    15.2. Realizar a manutenção das trilhas buscando o mínimo de intervenções possível.

        15.2.1. Analisar os possíveis impactos negativos das intervenções propostas, de forma a reduzir o risco de ocorrência de problemas futuros como surgimento de novos pontos de erosão, desvio na drenagem etc.

16. Contatar o IPHAN para definição do entorno do monumento Dedo de Deus, Patrimônio Natural tombado por aquele instituto, para estabelecer os procedimentos de necessários para autorização de obras e atividades na área abrangida pelo tombamento.

4.7.2 Áreas Estratégicas Externas

As Áreas Estratégicas Externas foram delimitadas nas áreas de maior pressão sobre o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e aquelas ainda bem preservadas com potencial para incorporação ao PARNASO por meio de decreto de ampliação (figura 4.23).



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo (Figura 4.23)
Áreas Estratégicas Externas

Legenda

- AEE Teresopolis
- AEE Jaco
- AEE Bonfim
- AEE Alcobaca
- AEE Caxambu
- AEE S. Estrela
- AEE S. Aleixo
- AEE Barreira
- Limite do PARNASO
- Limites municipais
- Rodovias

Referencia Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:115.174

0 0,5 1 2 3 4 km

Localização - Estado Rio de Janeiro

Teresópolis, RJ - Agosto 2006

Área Estratégica Externa Teresópolis

Descrição Geográfica

Esta área estratégica externa inclui a área urbana de alta densidade limítrofe ao Parque no município que está inserida no entorno imediato do PARNASO e o bairro do Quebra Frascos. Esta AEE caracteriza-se pela intensa urbanização próxima dos limites da UC.

A AEE Teresópolis está limitada pelo Parque (a oeste); pelos limites de municípios Teresópolis e Guapimirim (ao sul); e pelos limites da ZA proposta (a leste e ao norte).

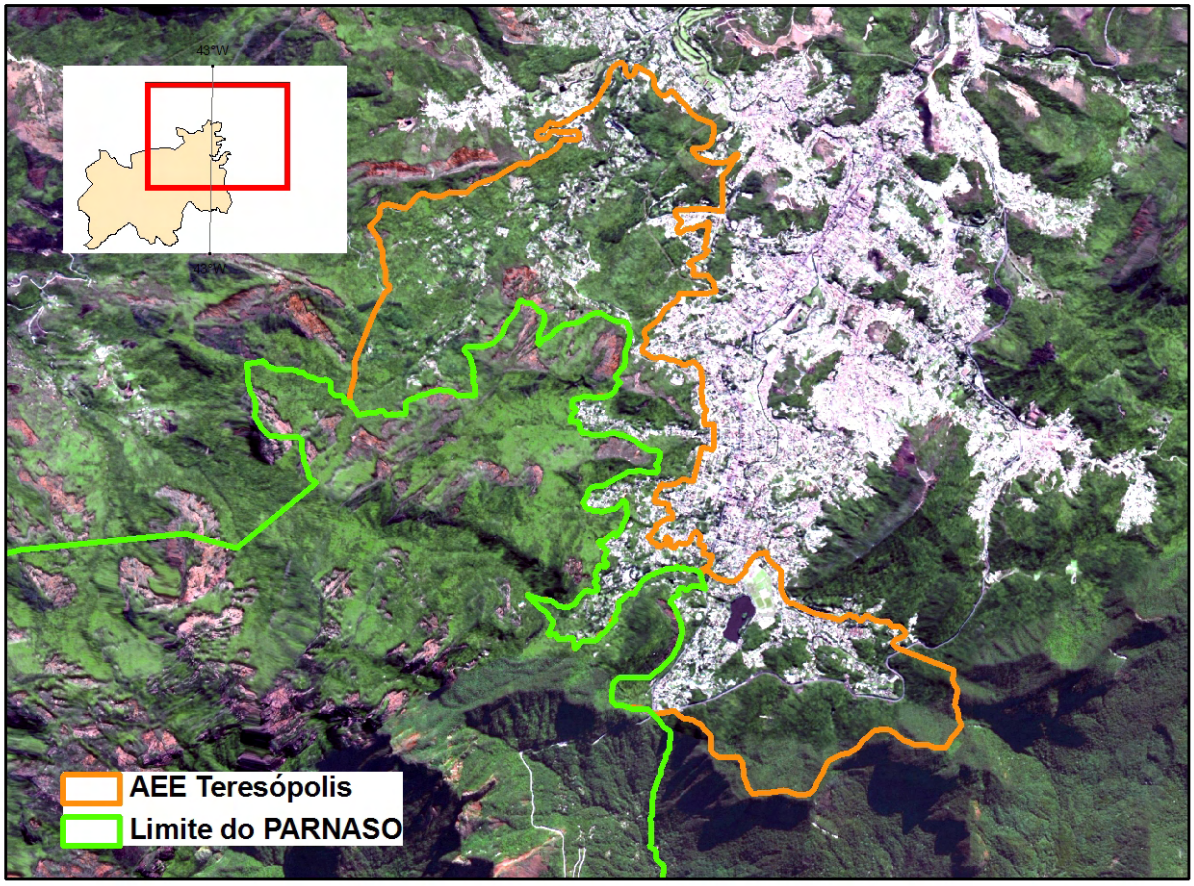


Figura 4.24: Área Estratégica Externa Teresópolis (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados

- ✓ Realização de vistorias periódicas de fiscalização.
- ✓ Levantamentos e mapeamento de atividades econômicas na AEE executado e consolidado no SIG-PARNASO.
- ✓ População visitando o Parque e sensibilizada para a importância de sua conservação.
- ✓ Escolas inseridas nos projetos e ações do Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

Indicadores

- ✓ Número de operações de fiscalização realizadas.

- ✓ Número de empreendimentos e atividades mapeados.
- ✓ Número de visitantes de Teresópolis que visitam o Parque.
- ✓ Número de visitas de escolas de Teresópolis.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Incluir as comunidades dos bairros limítrofes (Granja Guarani, Ingá, Corta Vento, Quebra Frascos) ao Parque na rotina de fiscalização.

   1.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.

   1.2. Identificar entradas irregulares na UC.

2. Implementar ações de monitoramento e controle na AEE Teresópolis, incluindo:

   2.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão urbana e ocupação desordenada, dentre outros, no entorno da UC.

   2.2. Realizar operações conjuntas com Ministério Público, FEEMA, IEF, SERLA e Prefeitura de Teresópolis com relação à especulação imobiliária, ocupações irregulares e licenciamento industrial.

   - Deverá ser dada atenção especial ao Quebra Frascos, devido ao número de projetos de implantação de condomínios.

3. Estabelecer parcerias com a CEDAE, instituições de pesquisa e associações de moradores para identificar focos de emissão de efluentes domésticos e industriais nos rios, especialmente na Granja Guarani.

   3.1. Articular com o Ministério Público Federal e comunidade a celebração de termo de ajustamento de conduta para adequação do despejo de efluentes.

4. Incluir as áreas de Iúcas e Caleme nas rotinas de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais, por serem áreas frequentemente atingidas por incêndios.

5. Articular com Secretaria de Educação de Teresópolis a integração da rede de ensino público local com o Parque e estimular a visitação escolar à unidade e a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).

6. Incluir as escolas das comunidades limítrofes nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno imediato.

   6.1. Incluir as escolas de Teresópolis nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental para proporcionar a troca de experiências adquiridas pelas escolas do entorno imediato a partir dos cursos de capacitação oferecidos pela UC e instituições parceiras.

7. Estimular a participação do Poder Público e da sociedade civil de Teresópolis no Conselho Consultivo do PARNASO.

8. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades limítrofes ao Parque no município de Teresópolis, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança (Programa de Educação Ambiental).

9. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental nas comunidades limítrofes ao Parque no município de Teresópolis, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança, especialmente na granja Guarani, Corta Vento e Quebra Frascos.

10. Promover interlocução com as mídias local e regional de Teresópolis, visando à

realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.

11. Articular com a Secretaria Municipal de Turismo e o setor turístico local ações para fortalecer o turismo local.

    11.1. Articular a revitalização do mirante da Vista Soberba.

12. Apoiar as atividades econômicas não impactantes, relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para o município de Teresópolis.
13. Incluir moradores de Teresópolis nos cursos de capacitação de condutores de visitantes.
14. Incluir as comunidades limítrofes ao Parque nas ações de estímulo à coleta seletiva e à venda do lixo reciclável.
15. Incentivar a instalação de sistemas de tratamento de efluentes nas comunidades inseridas na área estratégica, especialmente na Granja Guarani, por ser a primeira fonte de poluição do rio Paquequer e por estar à montante da piscina natural da Sede Teresópolis.

Área Estratégica Externa Jacó

Descrição Geográfica

Esta AEE inclui a comunidade do Jacó, na vertente norte da Serra dos Órgãos. A AEE é limitada pela propriedade da União localizada fora do parque (a leste), pela rodovia BR-495 (ao norte) e pelo rio do Jacó (a oeste) e pelos próprios limites do PARNASO (ao sul).

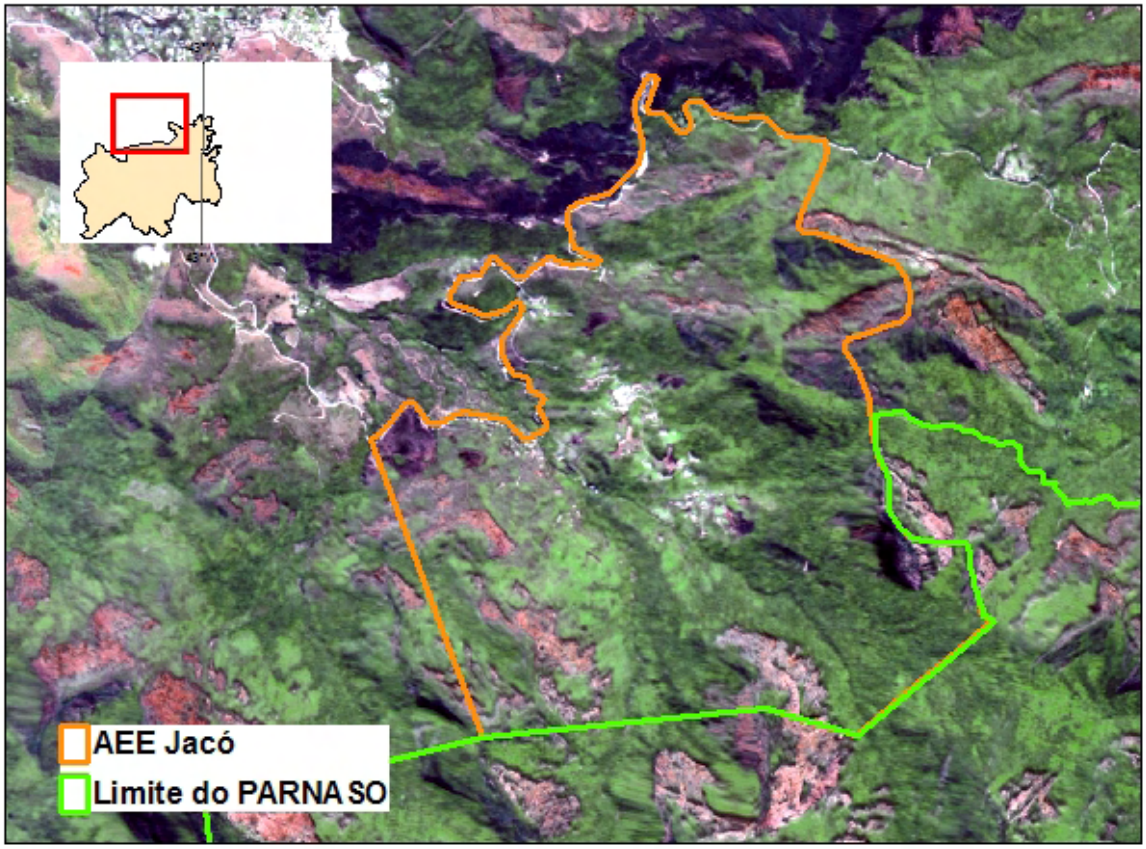


Figura 4.25: Área Estratégica Externa Jacó (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado com incorporação de áreas não ocupadas no Jacó.
- ✓ Manutenção da característica rural da AEE, evitando que a área seja alvo do processo de ocupação desordenada.
- ✓ Vale do Jacó como comunidade modelo de produção sustentável, com adoção de técnicas de produção orgânica pelos produtores tradicionais.
- ✓ Redução do número de ocorrências de incêndio originadas no preparo inadequado do solo para agricultura.
- ✓ Realização de vistorias mensais pela fiscalização.
- ✓ Escola rural inserida nos projetos e ações do Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

Indicadores

- ✓ Publicação do decreto de ampliação do PARNASO.
- ✓ Número de construções e famílias instaladas no Vale do Jacó.
- ✓ Proporção de produtores que utilizam técnicas sustentáveis de produção.
- ✓ Número de operações de fiscalização.
- ✓ Número de ações de educação ambiental realizadas na AEE.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Viabilizar a ampliação do PARNASO com incorporação de áreas bem preservadas e sem ocupação na área do Jacó.
   1.1. Realizar o levantamento fundiário para subsidiar plano de aquisição de terras nas áreas incorporadas ao PARNASO.
2. Incluir o vale do Jacó na rotina prevista no Programa de Proteção.
3. Implementar ações de monitoramento e controle do entorno na AEE Jacó, incluindo:
   3.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão agrícola, dentre outros, no entorno da UC, para subsidiar ações de proteção da UC.
4. Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais.
   4.1. Viabilizar a abertura de aceiro no limite das áreas ocupadas por agricultura para evitar a expansão de incêndios e das áreas de cultivo para os limites do parque.
   4.2. Monitorar áreas críticas de ocorrência de incêndio às margens da rodovia BR-495, realizando rondas e mantendo posto fixo de observação na curva da ferradura durante os períodos críticos.
   4.3. Promover, com apoio do Setor de Educação Ambiental, atividades que visem sensibilizar a comunidade do Jacó sobre a necessidade de abertura de aceiros, os problemas com queimadas nas áreas para plantio, utilizando cartas de orientação e visitas à comunidade.
5. Articular com a Escola Rural do Jacó (Argemiro Machado) visando estimular sua integração com o Parque por meio da visitação escolar à UC e a inserção da temática

ambiental no currículo escolar, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).

6. Incluir a Escola Rural do Jacó (Argemiro Machado) nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno imediato.

   6.1. Incluir a escola rural nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno imediato a partir dos cursos de capacitação oferecidos para troca de experiências.

7. Estimular a participação dos moradores e produtores do Jacó no Conselho Consultivo do PARNASO por meio de suas entidades representativas.
8. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental da comunidade do Jacó, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.
9. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental na comunidade do Jacó, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.
10. Incluir a AEE Jacó nas ações de estímulo à adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno, de acordo com o Programa de Alternativas de Desenvolvimento.
11. Incluir a AEE Jacó nas ações de estímulo ao reaproveitamento do lixo, com destaque para a produção e utilização de compostos orgânicos como fertilizantes.
12. Apoiar atividades econômicas não impactantes relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para a comunidade de Santo Aleixo.

    - Deve-se considerar nestas atividades as propostas relacionadas ao Projeto Estrada-Parque, que tem por objetivo revitalizar a BR-495 como atrativo turístico e incentivar a adoção de práticas sustentáveis no entorno de rodovia.

13. Incentivar a Prefeitura Municipal de Petrópolis, a concessionária de águas e outros parceiros a instalar sistemas de tratamento de esgoto, dando preferência para biossistemas que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos produzidos na região.

Área Estratégica Externa Bonfim

Descrição Geográfica

A AEE Bonfim está limitada pelo Parque (a leste); pelo rio do Bonfim (ao sul e a oeste); e pelo córrego Mata Porcos (ao norte), incluindo a parte do bairro do Bonfim que está fora do limite do PARNASO.

Resultados Esperados

- ✓ Interrupção do processo de ocupação desordenada e adensamento urbano.
- ✓ Desenvolvimento de atividades voltadas para o turismo.
- ✓ Maior presença da equipe da UC na região
- ✓ Aumento de vistorias e ações de fiscalização.
- ✓ Escolas inseridas no Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

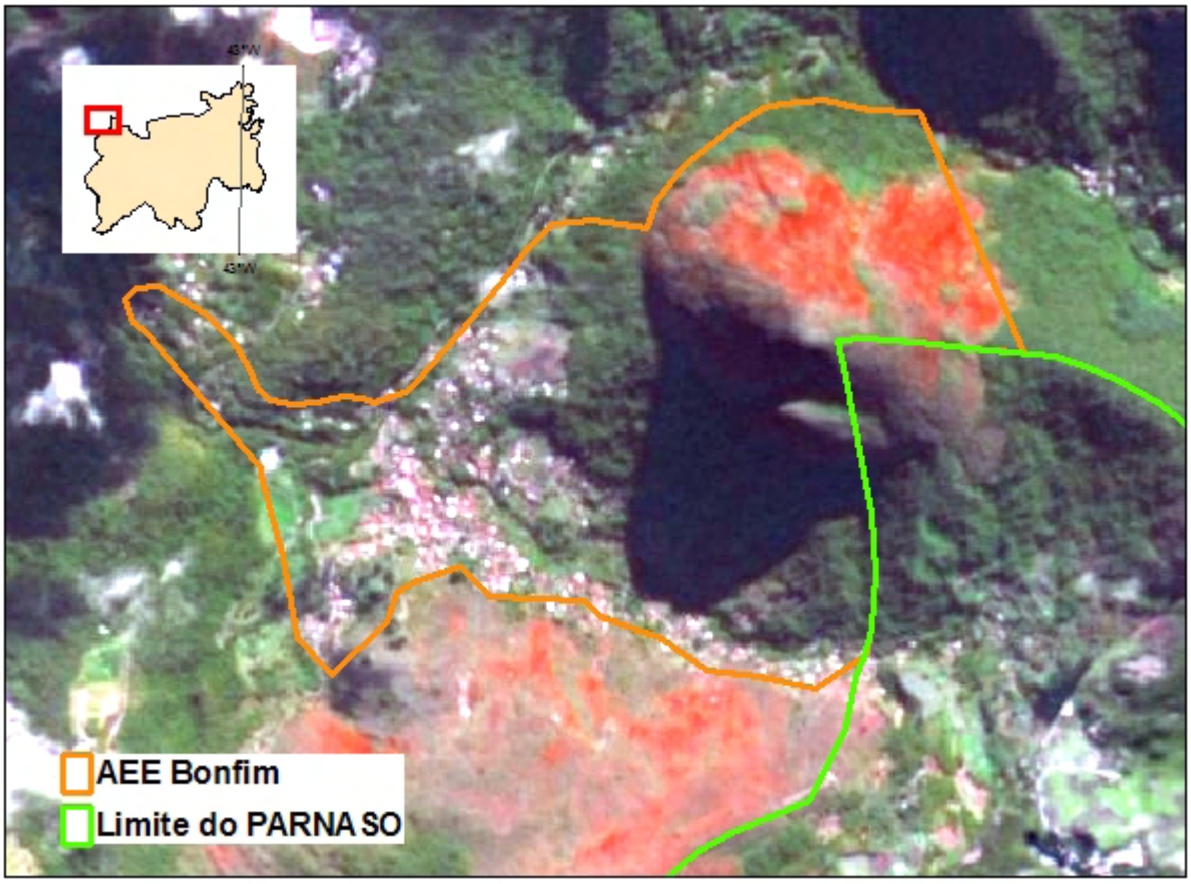


Figura 4.26: Área Estratégica Externa Bonfim (sobre imagem SPOT).

Indicadores

- ✓ Número de operações de fiscalização.
- ✓ Número de moradores envolvidos em atividades do setor turístico.
- ✓ Número de ações de educação ambiental realizadas na AEE.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Incluir a AEE Bonfim na rotina prevista no Programa de Proteção.
   - 1.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.
   - 1.2. Identificar locais alvos de desmatamento para expansão urbana ou de área agrícola.
   - 1.3. Identificar e fechar acessos irregulares ao Parque Nacional.
2. Implementar ações de monitoramento e controle na AEE Bonfim.
   - 2.1. Instalar novas placas identificando os limites da UC.
   - 2.2. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão urbana e ocupação desordenada, extração mineral, empreendimentos potencialmente poluidores, dentre outros, no entorno da UC para subsidiar ações de controle e proteção.
   - 2.3. Realizar operações conjuntas com Ministério Público, FEEMA, IEF, SERLA e

Prefeitura de Petrópolis com relação à especulação imobiliária, ocupações irregulares e licenciamento industrial.

2.4. Estabelecer parcerias com a Prefeitura, instituições de pesquisa e associações de moradores para identificar focos de emissão de efluentes domésticos e industriais nos rios.

2.5. Articular com o Ministério Público Federal, proprietários e comunidade a celebração de termo de ajustamento de conduta para adequação do despejo de efluentes.

3. Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais na AEE Bonfim.

3.1. Manter grupamento da brigada do PREVFOGO na área do Bonfim.

3.2. Promover, com apoio do Setor de Educação Ambiental, atividades que visem sensibilizar as comunidades do entorno sobre a necessidade de abertura de aceiros, os problemas advindos com a queima de lixo e expansão de áreas para plantio, utilizando as seguintes estratégias:

- Comunicados para rádios, jornais e TVs.
- Visitas às comunidades do entorno.
- Cartas de orientação para proprietários, caseiros e agricultores.

4. Incentivar a realização de pesquisas dentro do entorno imediato na região do Bonfim, que possam auxiliar o manejo da UC, como recomendado no Programa de Pesquisa e Monitoramento, com destaque para os seguintes temas.

- Qualidade da água dos rios do entorno imediato.
- Efeitos do uso de agrotóxicos e defensivos agrícolas sobre a biota, rios e solos.
- Influência do PARNASO na qualidade de vida.
- Efeitos dos diversos usos de água pelas comunidades do entorno no meio ambiente.
- Percepção das comunidades do entorno quanto à importância do PARNASO.

5. Articular com a Secretaria de Educação de Petrópolis visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque, por meio da visitação escolar à unidade, bem como a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).

6. Incluir as escolas do Bonfim nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno imediato.

6.1. Incluir as escolas do Bonfim nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno imediato a partir dos cursos de capacitação oferecidos para a troca de experiências.

7. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental da comunidade do Bonfim, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.

8. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental na comunidade do Bonfim, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.

9. Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural e turismo de aventura na região do Bonfim.

10. Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio ao ecoturismo, instalação de hospedagem tipo cama-e-café, estacionamentos e outras.

11. Incentivar atividades econômicas não impactantes relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para a comunidade do Bonfim.

11.1. Apoiar a implementação do Projeto de Circuito Ecoturístico do Bonfim, com a participação das entidades locais e da Fundação de Cultura e Turismo de Petrópolis.

12. Incentivar a Prefeitura Municipal de Petrópolis a instalar sistemas de tratamento de lixo e esgoto, dando preferência para biossistemas que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos recolhidos na região.
13. Incluir a AEE Bonfim nas ações de estímulo à adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas na ZA, de acordo com o Programa de Alternativas de Desenvolvimento.
14. Incluir a AEE Bonfim nas ações de estímulo à coleta seletiva e à venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno imediato.

Área Estratégica Externa Alcobaça

Descrição Geográfica

Esta AEE inclui a área da floresta da Alcobaça, a área entre a floresta da Alcobaça e o PARNASO e a zona de amortecimento proposta neste trecho. A AEE Alcobaça é limitada pelo Parque (a leste); pelo aceiro que protege a floresta (ao sul e ao norte) e pelo limite da Zona de Amortecimento proposta no bairro da Cascatinha (a oeste).

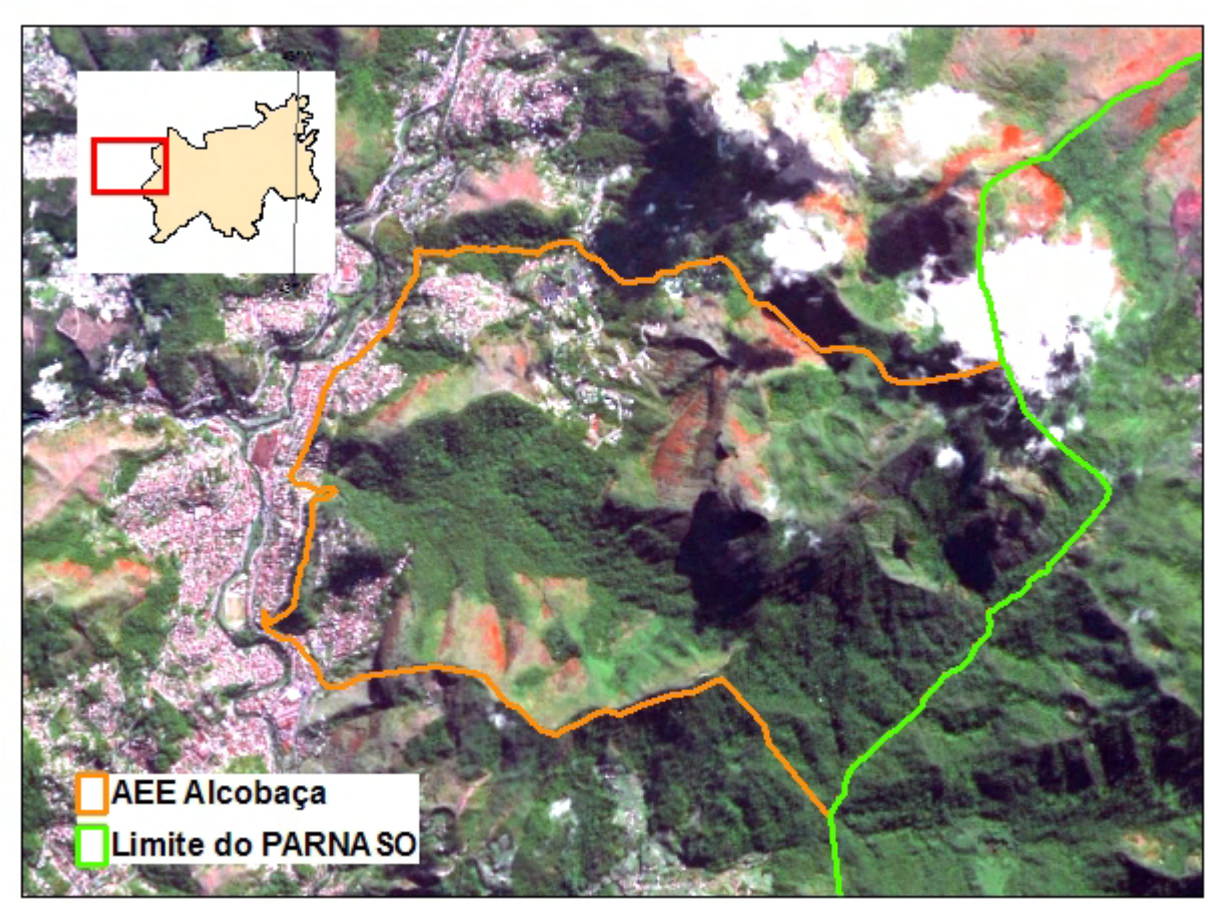


Figura 4.27: Área Estratégica Externa Alcobaça (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado com incorporação da floresta da Alcobaça.
- ✓ Instalação de posto avançado em parceria com entidades locais.
- ✓ Aumento de vistorias e fiscalização na área.
- ✓ Escolas da AEE inseridas nas ações do Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Levantamentos e mapeamento de atividades potencialmente impactantes executados e consolidados no SIG-PARNASO.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

Indicadores

- ✓ Publicação do decreto de ampliação do PARNASO.
- ✓ Número de operações de fiscalização.
- ✓ Número de ações de educação ambiental realizadas na AEE.
- ✓ Número de empreendimentos e atividades mapeados.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Viabilizar a ampliação do PARNASO com incorporação de áreas bem preservadas e sem ocupação na área da floresta da Alcobaça.
   1.1. Realizar o levantamento fundiário para subsidiar plano de aquisição de terras nas áreas incorporadas ao PARNASO.
2. Incluir a AEE Alcobaça na rotina e fiscalização prevista no Programa de Proteção.
   2.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.
   2.2. Realizar trabalho de inteligência, visando a identificação de caçadores e locais mais susceptíveis.
   2.3. Estabelecer e implantar estratégias de combate a essas infrações.
3. Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais.
   3.1. Viabilizar a ampliação da brigada do PREVFOGO para atender adequadamente à área da Alcobaça.
   3.2. Monitorar áreas críticas de ocorrência de incêndio na Alcobaça.
   3.3. Executar anualmente a manutenção do aceiro da floresta da Alcobaça, em parceria com a comunidade local.
   3.4. Promover, com apoio do Setor de Educação Ambiental, atividades que visem sensibilizar as comunidades do entorno sobre a necessidade de abertura de aceiros, problemas advindos da queima de lixo e expansão de áreas para plantio, de acordo com Programa de Integração Externa.
4. Implementar ações de monitoramento e controle da AEE Alcobaça, incluindo:
   4.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão urbana e ocupação desordenada, dentre outros, no entorno da UC, para estabelecimento de ações de proteção e manejo.
   4.2. Realizar operações conjuntas com Ministério Público, FEEMA, IEF, SERLA e

Prefeitura de Petrópolis para combater ocupações irregulares e vistoriar indústrias.

5. Realizar levantamento de captações de água públicas e particulares na área da Alcobaça para adequar ambientalmente, disciplinar e regularizar ou desinstalar as estruturas existentes.

   5.1. Fazer por meio de instrumento legal a regularização dessa situação com o retorno para a unidade de conservação, conforme previsto em legislação.

6. Incentivar a realização de pesquisas na Floresta da Alcobaça, que possam auxiliar o manejo da UC, como recomendado no Programa de Pesquisa e Monitoramento.
7. Articular com a Secretaria de Educação de Petrópolis visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque por meio da visitação escolar à unidade, bem como a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).
8. Incluir as escolas da Alcobaça e Cascatinha nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno imediato.

   8.1. Incluir as escolas da Alcobaça e Cascatinha nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno imediato a partir dos cursos de capacitação oferecidos para a troca de experiências.

9. Estimular a participação do Poder Público e da sociedade civil localizadas em Alcobaça e Cascatinha no Conselho Consultivo do PARNASO.
10. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental da comunidade da Alcobaça e Cascatinha, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança (Programa de Educação Ambiental).
11. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental na comunidade da Alcobaça e Cascatinha, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança.
12. Promover interlocução com as mídias local e regional, visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.
13. Articular com entidades locais a implantação de “posto avançado” do PARNASO na área da floresta da Alcobaça, de acordo com Programa de Integração Externa.
14. Buscar parcerias para a divulgação dos roteiros e opções de turismo histórico e cultural na região, com destaque para as antigas fábricas e o traçado da Estrada Real.
15. Incluir a AEE Alcobaça nas ações de estímulo à coleta seletiva e à venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno imediato.
16. Incentivar a Prefeitura Municipal de Petrópolis, a concessionária de águas e outros parceiros a instalar sistemas de tratamento de esgoto na AEE, dando preferência para biossistemas que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos produzidos na região.

Área Estratégica Externa Caxambu

Descrição Geográfica

Esta AEE inclui a comunidade do Caxambu, em Petrópolis, ainda com características rurais, mas que se encontra em expansão, aproximando-se dos limites do Parque. A AEE Caxambu é limitada pelo Parque (a oeste); pelo rio Caxambu e seus afluentes (ao sul e a oeste).

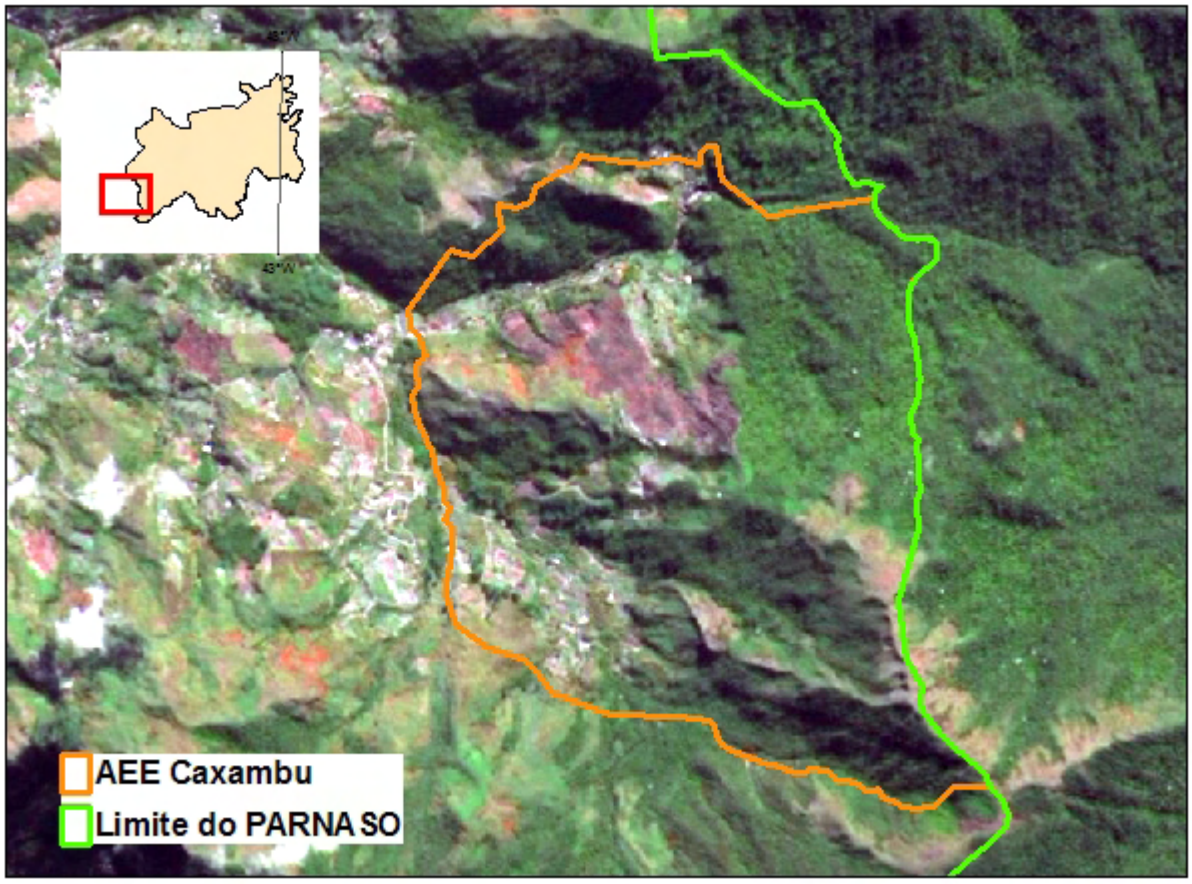


Figura 4.28: Área Estratégica Externa Caxambu (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados

- ✓ Fechamento do acesso à trilha Caxambu-Açu.
- ✓ Aumento de vistorias e fiscalização na área.
- ✓ Escolas da AEE inseridas nas ações do Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Levantamentos e mapeamento das áreas agrícolas e florestais para evitar a expansão da agricultura sobre áreas preservadas.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

Indicadores

- ✓ Número de acessos irregulares de visitantes registrados.
- ✓ Número de operações de fiscalização.
- ✓ Número de ações de educação ambiental realizadas na AEE.
- ✓ Número de empreendimentos e atividades mapeados.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Analisar a viabilidade de incorporação de novas áreas bem preservadas e sem ocupação do Caxambu no processo de ampliação do PARNASO.

- Caso seja identificado essa possibilidade deverão ser tomadas as providências necessárias para que essa área seja contemplada na ampliação da unidade de conservação.

2. Incluir o Caxambu na rotina de fiscalização prevista no Programa de Proteção.

   2.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.

   2.2. Realizar trabalho de inteligência visando identificar caçadores e palmiteiros e os acessos utilizados, para definição de estratégias de combate a essas infrações.

   2.3. Identificar áreas de desmatamento para expansão da agricultura.

   2.4. Intensificar a fiscalização nessa área após a realização desse trabalho.

3. Realizar levantamento de captações de água públicas e particulares na área do Caxambu para adequar ambientalmente, disciplinar e regularizar ou desinstalar as estruturas existentes dentro do PARNASO.

4. Implementar ações de monitoramento e controle do entorno na AEE Caxambu, incluindo:

   4.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão agrícola, dentre outros, no entorno da UC.

5. Fechar o acesso à trilha Caxambu-Açu, que facilita a entrada de pessoas de forma irregular ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

6. Articular com a Secretaria de Educação de Petrópolis visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque por meio da visitação escolar à unidade, bem como a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).

7. Incluir as escolas do Caxambu nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno imediato.

   7.1. Incluir as escolas do Caxambu nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno imediato a partir dos cursos de capacitação oferecidos para a troca de experiências.

8. Estimular a participação dos moradores e produtores do Caxambu no Conselho Consultivo do PARNASO por meio de suas entidades representativas.

9. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental da comunidade do Caxambu, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.

10. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental na comunidade do Caxambu, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança.

11. Incluir a AEE Caxambu nas ações de estímulo à adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno imediato, de acordo com o Programa Alternativas de Desenvolvimento.

12. Incluir a AEE Caxambu nas ações de estímulo ao reaproveitamento do lixo, com destaque para a produção de compostos fertilizantes.

13. Incentivar a Prefeitura Municipal de Petrópolis, a concessionária de águas e outros parceiros a instalar sistemas de tratamento de esgoto no Bairro de Caxambu, dando preferência para biossistemas que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos produzidos na região.

14. Estabelecer parcerias com clubes de montanhismo e outras instituições para recuperar a área da trilha Caxambu-Açu, após projeto de pesquisa.

    14.1. Evitar o acesso irregular à Travessia Petrópolis-Teresópolis ocorrido por meio desta trilha.

Área Estratégica Externa Serra da Estrela

Descrição Geográfica

Esta AEE inclui a área da Serra da Estrela, na vertente da Serra dos Órgãos entre os municípios de Magé e Petrópolis. A área está inserida no território da APA Petrópolis é o único corredor existente entre o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a Reserva Biológica do Tinguá, sendo de grande importância para a conservação da região.

A AEE Serra da Estrela está localizada na bacia do Rio Piabetá e é limitada pelos divisores de águas da bacia do Ribeirão do Imbariê (a oeste); rio Suruí (a leste); pelo limite do Parque (a nordeste); pelos limites entre Magé e Petrópolis e pelo morro do Morin (ao norte).

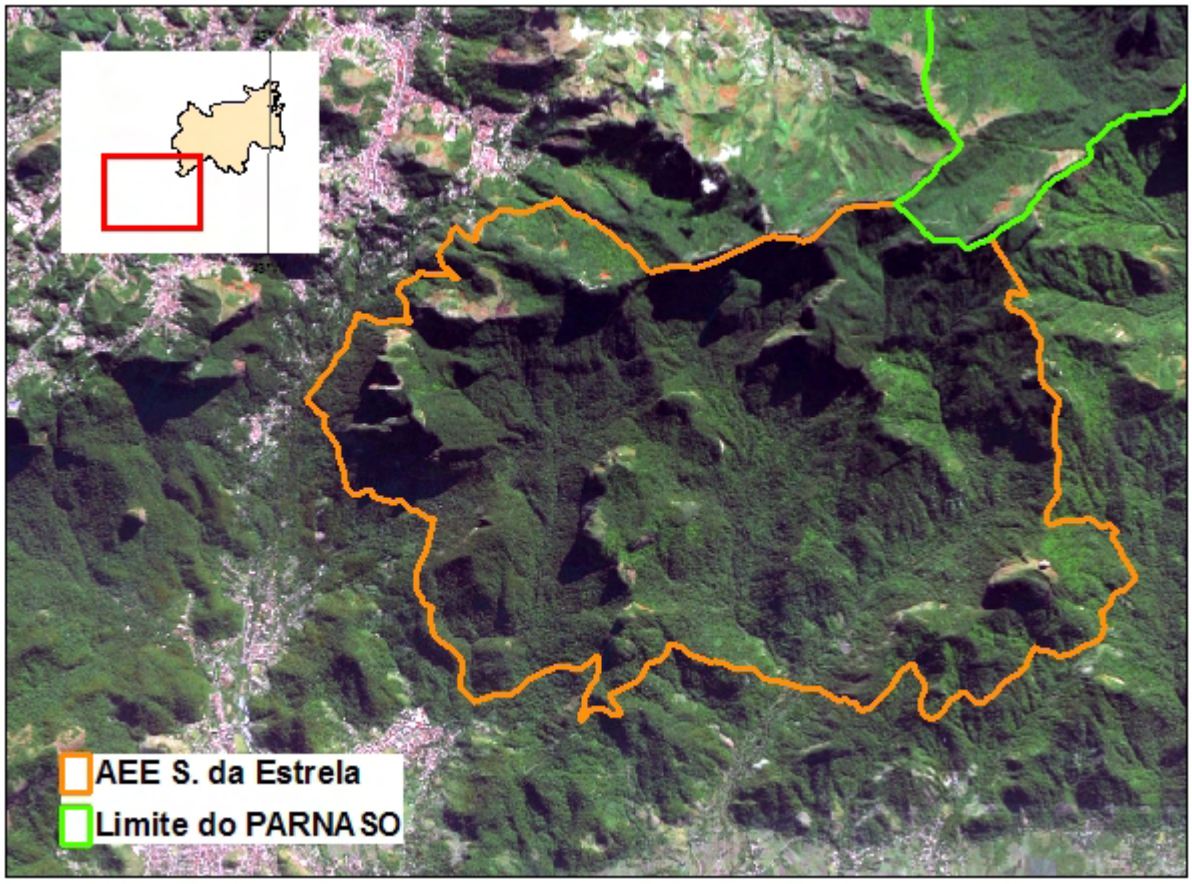


Figura 4.29: Área Estratégica Externa Serra da Estrela (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado com incorporação de áreas preservadas da Serra da Estrela.
- ✓ Realização de vistorias e fiscalização na área.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.
- ✓ Escolas da AEE inseridas nas ações do Programa de Educação Ambiental.

Indicadores

- ✓ Publicação do decreto de ampliação do PARNASO.
- ✓ Número de operações de fiscalização.

- ✓ Número de ações de educação ambiental realizadas na AEE.

Atividades

1. Viabilizar a incorporação de áreas preservadas e livres de ocupação humana nasta AEE ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos.
   1.1. Realizar o levantamento fundiário para subsidiar plano de aquisição de terras nas áreas incorporadas ao PARNASO.
2. Incluir a Serra da Estrela na rotina de fiscalização prevista no Programa de Proteção.
   2.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.
   2.2. Realizar trabalho de inteligência visando identificar caçadores, palmiteiros e os acessos irregulares ao Parque para definição de estratégias de combate a essas infrações.
3. Implementar ações de monitoramento e controle do entorno na AEE Serra da Estrela, incluindo:
   3.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão urbana e ocupação desordenada, dentre outros, no entorno da UC.
   3.2. Realizar operações conjuntas com Ministério Público, FEEMA, IEF, SERLA e Prefeituras de Petrópolis e Magé com relação a ocupações irregulares e outras irregularidades.
4. Articular ações do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense na área da Serra da Estrela para garantir a proteção das áreas preservadas que servem de corredor conectando o Parque com a Reserva Biológica (REBIO) do Tinguá.
5. Articular com a prefeitura de Petrópolis para formar parceria na operacionalização de posto de fiscalização na Serra da Estrela.
6. Incentivar a realização de pesquisas na região da Serra da Estrela, que possam auxiliar o manejo da UC, como recomendado no Programa de Pesquisa e Monitoramento.
   6.1. Incentivar pesquisas voltadas para a avaliação e conservação do corredor entre o PARNASO e a REBIO do Tinguá.
7. Articular com as Secretarias Municipais de Educação após a ampliação do Parque visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque por meio da visitação escolar à unidade, bem como a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).
8. Incluir, as escolas da Serra da Estrela nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno.
   8.1. Incluir, após a ampliação do Parque, as escolas da Serra da Estrela nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno a partir dos cursos de capacitação oferecidos para a troca de experiências.
9. Estimular a participação do Poder Público e da sociedade civil da AEE da Serra da Estrela no Conselho Consultivo do PARNASO, após a ampliação do Parque.
10. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental da comunidade da Serra da Estrela, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.
11. Realizar, após a ampliação do Parque, eventos de sensibilização e educação ambiental na comunidade da Serra da Estrela, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança.
12. Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural e turismo de

aventura na região da Serra da Estrela.

13. Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para a comunidade da Serra da Estrela.

    13.1. Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio ao ecoturismo.

14. Divulgar roteiros e opções de turismo histórico e cultural na região, com destaque para o eixo da Estrada Real (Caminho do Ouro).

15. Incluir a AEE Serra da Estrela nas ações de estímulo à coleta seletiva e à venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno.

16. Incentivar as Prefeituras Municipais de Petrópolis e Magé, concessionárias de águas e outros parceiros a instalar sistemas de tratamento de esgoto, dando preferência para biossistemas que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos produzidos na região.

Área Estratégica Externa Santo Aleixo

Descrição Geográfica

Esta AEE inclui áreas de interesse para ampliação do parque no distrito de Santo Aleixo, Magé, e parte da zona urbana deste distrito. A AEE Santo Aleixo é limitada pelo Parque (ao norte); pelo rio Santo Aleixo ou Roncador (a leste) e pelo rio do Pico (a sul-sudoeste).

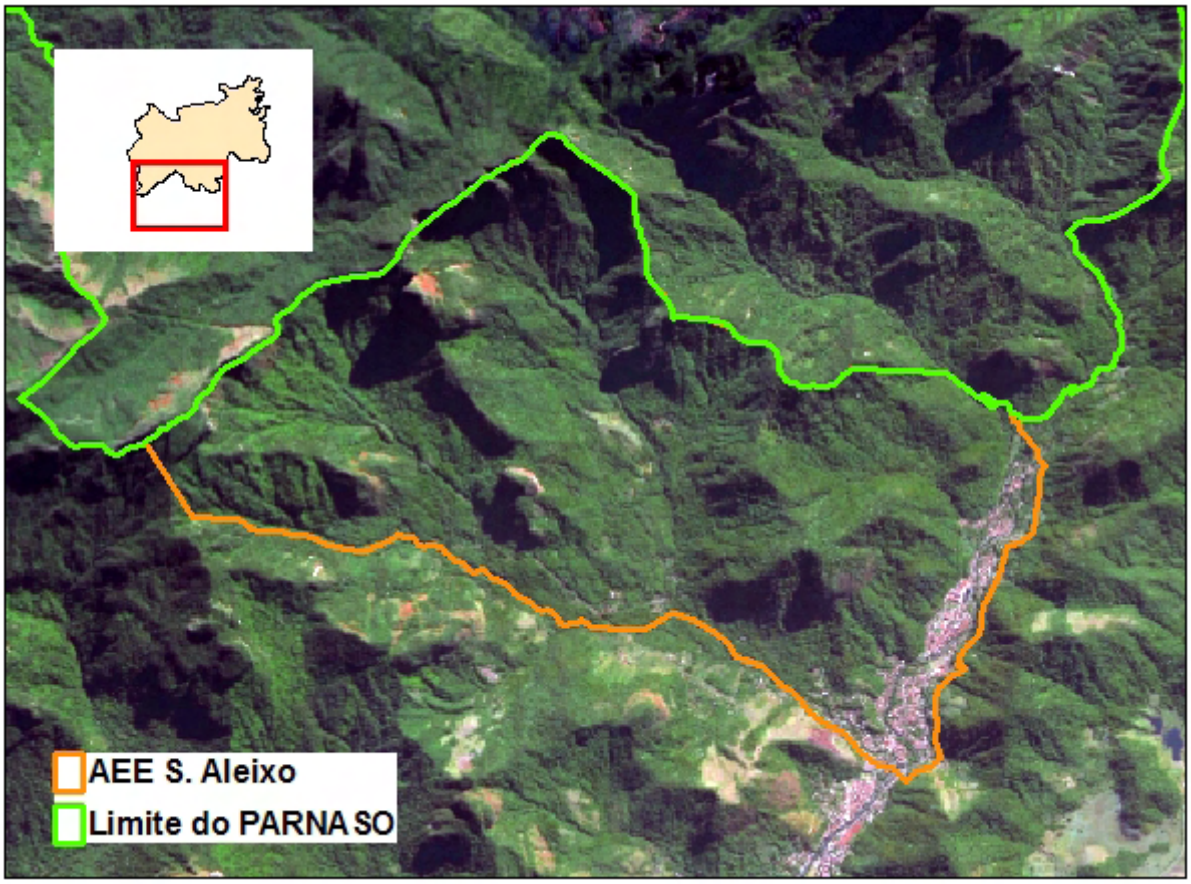


Figura 4.30: Área Estratégica Externa Santo Aleixo (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados – AEE Santo Aleixo

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado com incorporação de áreas preservadas de Santo Aleixo.
- ✓ Realização de vistorias periódicas de fiscalização.
- ✓ Instalação de posto avançado em parceria com entidades locais.
- ✓ Levantamentos e mapeamento de atividades econômicas na AEE executado e consolidado no SIG-PARNASO.
- ✓ Escolas inseridas nos projetos e ações do Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

Indicadores

- ✓ Publicação do decreto de ampliação do PARNASO.
- ✓ Número de operações de fiscalização realizadas.
- ✓ Número de empreendimentos e atividades mapeados.
- ✓ Número de visitas de escolas de Santo Aleixo.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Viabilizar a ampliação do PARNASO com incorporação de áreas bem preservadas e sem ocupação na área de Santo Aleixo.
2. Incluir a AEE Santo Aleixo nas ações de estímulo à adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno imediato, de acordo com o Programa de Alternativas de Desenvolvimento.
3. Incluir a AEE Santo Aleixo nas ações de estímulo à coleta seletiva e à venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno imediato.
4. Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural e turismo de aventura na região de Santo Aleixo.
5. Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio ao ecoturismo e instalação de hospedagem tipo cama-e-café.
6. Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para a comunidade de Santo Aleixo.
7. Articular com entidades locais a implantação de “posto avançado” do PARNASO na área de Santo Aleixo, de acordo com Programa de Integração Externa.
8. Incentivar e incluir moradores de Santo Aleixo nos cursos de capacitação de condutores de visitantes.
9. Estimular a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural na região de Santo Aleixo.
   9.1. Articular com a prefeitura de Magé isenção de impostos municipais sobre RPPN inseridas na área urbana dentro desta Área Estratégica .
10. Incentivar a Prefeitura Municipal de Magé a instalar usinas de tratamento de lixo e esgoto ou outras formas de destinação adequada de resíduos recolhidos na região.
11. Articular com a Secretaria de Educação de Magé e Coordenadoria Estadual de

Educação, visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque por meio da visitação escolar à unidade, bem como a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Projeto Cenário Verde (Programa de Educação Ambiental).

12. Incluir as escolas de Santo Aleixo nos eventos e cursos de capacitação de diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno imediato.

    12.1. Incluir as escolas de Santo Aleixo nos seminários de apresentação de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno imediato a partir dos cursos de capacitação oferecidos para a troca de experiências.

13. Estimular a participação do Poder Público e da sociedade civil de Magé no Conselho Consultivo do PARNASO.

    13.1. Realizar, no mínimo uma vez por ano, a reunião do CONPARNASO em Magé.

14. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental da comunidade de Santo Aleixo, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança (Programa de Educação Ambiental).

15. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental na comunidade de Santo Aleixo, de acordo com o Projeto Boa Vizinhança.

16. Promover interlocução com as mídias local e regional de Santo Aleixo, visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.

17. Incentivar a realização de pesquisas na AEE Santo Aleixo, que possam auxiliar o manejo da UC, como recomendado no Programa de Pesquisa e Monitoramento, com destaque para os seguintes temas:

    - Efeitos da fragmentação de ecossistemas e efeitos de borda nos limites das áreas florestadas.
    - Avaliação da pressão de uso sobre espécies animais e vegetais de interesse comercial.
    - Variabilidade genética de populações entre a área do PARNASO e entorno.
    - Influência da poluição da região metropolitana na natureza local.
    - Influência do PARNASO na qualidade de vida.
    - Qualidade da água e efeitos dos diversos usos de água pelas comunidades do entorno no meio ambiente.
    - Percepção das comunidades do entorno quanto à importância do PARNASO.
    - Estudos faunísticos e florísticos dos fragmentos no entorno imediato da UC, para avaliação do fluxo gênico entre os fragmentos e o Parque e entre fragmentos.

18. Incluir o Distrito de Santo Aleixo na rotina prevista no Programa de Proteção.

    18.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.

    18.2. Realizar trabalho de inteligência, visando identificar caçadores, a fim de definir estratégias para o combate a este tipo de infração.

19. Realizar levantamento de captações de água públicas e particulares na área de Santo Aleixo para adequar ambientalmente, disciplinar e regularizar ou desinstalar as estruturas de captação de água existentes dentro da unidade de conservação.

20. Implementar ações de monitoramento e controle do entorno na AEE Santo Aleixo, incluindo:

    20.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, áreas de expansão urbana e ocupação desordenada, extração mineral, empreendimentos potencialmente poluidores, dentre outros, no entorno da

UC.

20.2. Realizar operações conjuntas com Ministério Público, FEEMA, IEF, SERLA e Prefeitura de Magé para combater a especulação imobiliária e ocupações irregulares e controlar atividades industriais.

20.3. Estabelecer parcerias com a CEDAE, instituições de pesquisa e associações de moradores para identificar focos de emissão de efluentes domésticos e industriais nos rios da AEE.

21. Incentivar a instalação de sistemas de tratamento de efluentes nas comunidades inseridas na área estratégica, dando preferência a biossistemas que geram gás combustível ou compostos fertilizantes, ou outras formas de destinação adequada de resíduos produzidos na região.

Área Estratégica Externa Barreira

Descrição Geográfica

Esta AEE inclui as comunidades da Barreira e Monte Olivete e áreas de interesse para ampliação da Unidade de Conservação no município de Guapimirim. A AEE Barreira é limitada pelas bacias dos rios Bananal (sudoeste) e Soberbo (leste); pela rodovia BR-116 (sudeste); e pelo próprio Parque (norte).

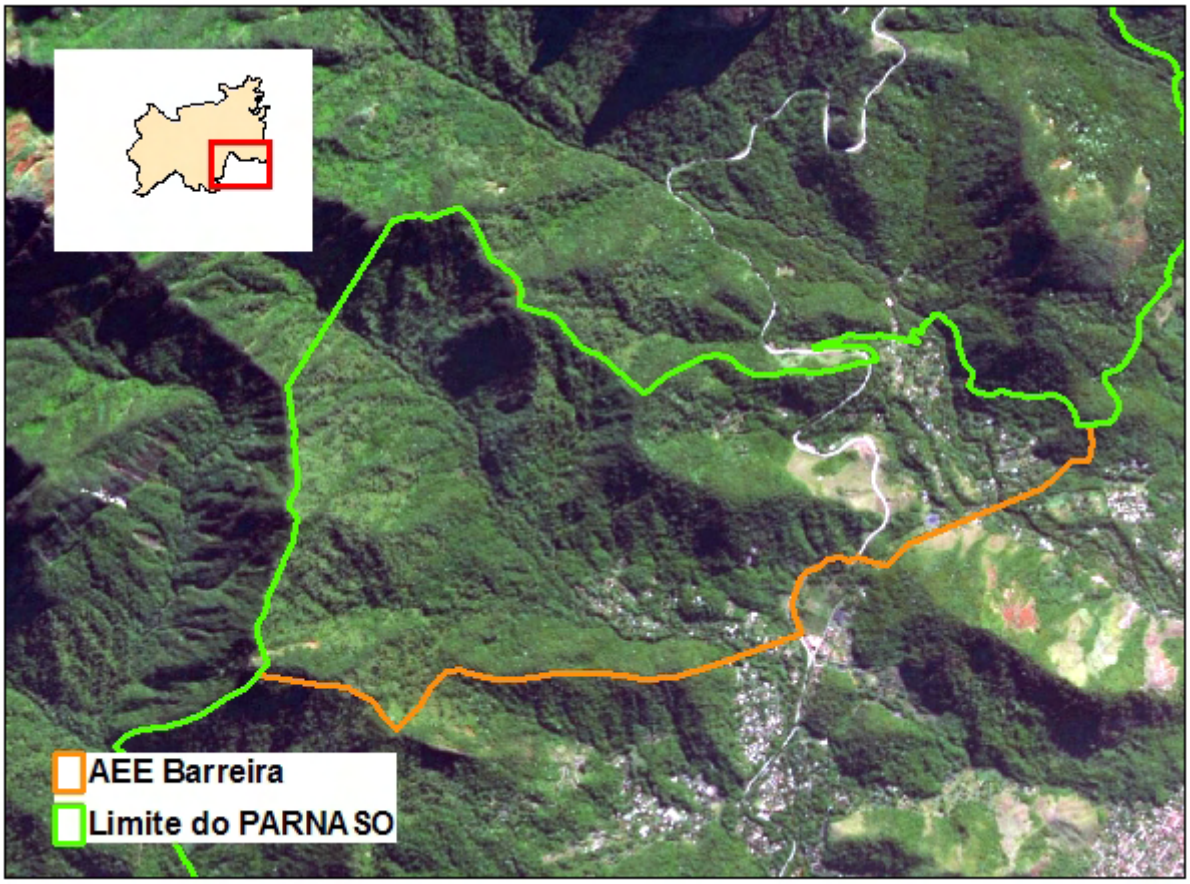


Figura 4.31: Área Estratégica Externa Barreira (sobre imagem SPOT).

Resultados Esperados

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado com incorporação de áreas preservadas no Monte Olivete.
- ✓ Aumento de vistorias e fiscalização na área.
- ✓ Escolas da AEE inseridas nas ações do Programa de Educação Ambiental.
- ✓ Ordenamento do turismo ao longo do rio Soberbo.
- ✓ Maior integração com a comunidade local.

Indicadores

- ✓ Publicação do decreto de ampliação do PARNASO.
- ✓ Número de operações de fiscalização.
- ✓ Número de ações de educação ambiental realizadas na AEE.
- ✓ Número de visitas de escolas da AEE à unidade de conservação.
- ✓ Representação e freqüência dos representantes da AEE nas reuniões do Conselho Consultivo.

Atividades

1. Viabilizar a incorporação de áreas bem preservadas existentes na região do Monte Olivete ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos
2. Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural e turismo de aventura na região da Barreira.
3. Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio ao ecoturismo e instalação de hospedagem tipo cama-e-café.
4. Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para as comunidades da Barreira e Monte Olivete.
5. Incluir moradores da barreira e Monte Olivete nos cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.
6. Estabelecer parcerias com Poder Público e entidades locais visando disciplinar o turismo no entorno imediato do PARNASO, com destaque para as cachoeiras do rio Soberbo.
7. Estimular a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural no entorno do Parque em Guapimirim.

   7.1. Articular com a prefeitura de Guapimirim isenção de impostos municipais sobre RPPN que estão localizadas no entorno imediato.
8. Incentivar a Prefeitura Municipal de Guapimirim a instalar sistemas de tratamento de lixo e esgoto ou outras formas de destinação adequada de resíduos recolhidos na região.
9. Incluir a AEE Barreira nas ações de estímulo à coleta seletiva e à venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno imediato.
10. Articular com a Secretaria de Educação de Guapimirim visando estimular a integração da rede de ensino público regional com o Parque por meio da visitação escolar à unidade, bem como a inserção da temática ambiental nos currículos escolares, de acordo com proposta do Programa de Educação Ambiental.
11. Incluir as escolas da Barreira e Monte Olivete nos eventos e cursos de capacitação de

diretores, orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno.

11.1. Incluir as escolas da Barreira e Monte Olivete nos seminários de apresentação e troca de experiências de projetos e ações de educação ambiental desenvolvidos nas escolas do entorno a partir dos cursos de capacitação oferecidos.

12. Estimular a participação do Poder Público e da sociedade civil da Barreira e Monte Olivete no Conselho Consultivo do PARNASO.

12.1. Realizar, no mínimo uma vez por ano, a reunião do Conselho Consultivo em Guapimirim.

13. Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades da Barreira e Monte Olivete, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.

14. Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental nas comunidades da Barreira e Monte Olivete, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.

15. Promover interlocução com as mídias local e regional de Guapimirim, visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.

16. Incentivar a realização de pesquisas na região de Guapimirim, que possam auxiliar o manejo da UC, como recomendado no Programa de Pesquisa e Monitoramento, com destaque para os seguintes temas:

- Efeitos da fragmentação de ecossistemas e efeitos de borda nos limites das áreas florestadas.
- Qualidade da água e efeitos dos diversos usos de água pelas comunidades do entorno no meio ambiente.
- Variabilidade genética de populações entre a área do PARNASO e entorno.
- Influência da poluição da região metropolitana na natureza local.
- Influência do PARNASO na qualidade de vida.
- Percepção das comunidades do entorno quanto à importância do PARNASO.
- Movimentos de grandes vertebrados entre o PARNASO e outras UC da região como indicadores de efetividade de corredores florestais.
- Estudos faunísticos e florísticos dos fragmentos na AEE, para avaliação do fluxo gênico entre os fragmentos e o Parque e entre fragmentos.

17. Incluir a região da Barreira e Monte Olivete na rotina de fiscalização prevista no Programa de Proteção.

17.1. Identificar locais onde existe fauna silvestre em cativeiro.

17.2. Realizar trabalho de inteligência visando identificar caçadores, palmiteiros e acessos irregulares ao Parque para definição de estratégias de combate a estas irregularidades.

18. Realizar levantamento de captações de água públicas e particulares na área da Barreira para adequar ambientalmente, disciplinar e regularizar ou desinstalar as estruturas de captação de água existentes.

19. Implementar ações de monitoramento e controle do entorno na AEE Barreira.

19.1. Inserir no SIG-PARNASO dados sobre autuações, áreas degradadas, desmatamentos, ocupação desordenada, dentre outros, no entorno da UC.

4.8. Cronograma físico e estimativa de custos

Os programas temáticos incluem ações continuadas desenvolvidas na rotina da Unidade de Conservação e também atividades pontuais de estruturação e melhoria de infra-estrutura ou da gestão. O desenvolvimento destas atividades está detalhado no cronograma físico (tabela 4.13). As ações previstas para as áreas estratégicas representam um detalhamento das atividades dos programas temáticos com foco geográfico específico e deverão ser executadas de acordo com o cronograma dos respectivos programas.

Para viabilizar a execução das atividades dos programas temáticos dentro do cronograma estabelecido, a estimativa dos custos totais para implementação das ações previstas neste plano de manejo foi feita a partir das atividades do programa de operacionalização, que reúne todas as contratações de serviços e aquisições de equipamentos e materiais necessários para a implementação do plano (Tabela 4.14).

Tabela 4.13: Cronograma físico de implementação das ações previstas nos programas temáticos

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
Programa de Proteção											
1.	Estruturar a Coordenação de Proteção.	-									
2.	Manter equipe de, no mínimo, 4 analistas ambientais, 12 agentes de fiscalização e equipe de apoio.	-									
3.	Estruturar o Setor de Fiscalização.	-									
3.1.	Designar servidor responsável pelo Setor de Fiscalização.	-									
3.2.	Viabilizar e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-									
3.3.	Realizar capacitação dos funcionários da fiscalização.	-									
4.	Planejar e executar as ações de fiscalização.	-									
4.1.	Elaborar mensalmente a rotina de fiscalização.	-									
4.2.	Documentar as ações de fiscalização.	-									
4.3.	Estabelecer rotinas de fiscalização interna no Parque.	-									
4.4.	Executar monitoramento aéreo periódico da área da UC e entorno.	-									
4.5.	Intensificar as atividades de fiscalização nos fins de semana e feriados.	-									
4.6.	Identificar pontos críticos de invasão de pessoas e animais domésticos.	SMMA e ONG									
4.7.	Intensificar a fiscalização de fauna e flora.	BPFMA e IEF									
4.8.	Fiscalizar ocupações irregulares e empreendimentos	FEEMA e SMMA									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	conflitantes existentes dentro da área da UC.										
4.9.	Montar rede de informações para repasse de denúncias e divulgar telefone para denúncias.	ONG									
4.10	Realizar vistorias periódicas nas áreas onde está prevista a ampliação do PARNASO.	-									
4.11	Realizar trabalho de investigação para preparar operações especiais para coibir caça e extrativismo vegetal.	BPFMA, IEF e PF									
4.12	Realizar operações especiais conjuntas para intensificar a fiscalização na área da UC e entorno.	BPFMA, IEF e PF									
4.13	Executar operações especiais freqüentes e casuais, incluindo fiscais de outras UC.	BPFMA, IEF e PF									
5.	Estruturar o Setor de Controle do Entorno.	-									
5.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
5.2	Manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-									
6.	Planejar e executar ações de controle do entorno.	-									
6.1	Estruturar banco de dados e mapear problemas no entorno da UC.	CT-CR, SMMA, IEF e FEEMA									
6.2	Analisar projetos de empreendimentos que possam afetar a biota da UC.	-									
6.3	Identificar áreas prioritárias para fiscalização e controle.	-									
6.4	Formalizar e reforçar parcerias com órgãos públicos para trabalho em conjunto no entorno.	SMMA, MPF, BPFMA, IEF e FEEMA									
7.	Articular a regularização ambiental de	ANA, SMMA, SERLA e ONG									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	empreendimentos e captações de água instalados na área do Parque.										
7.1	Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação da rodovia BR-116.	MPF e ANTT									
7.2	Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação e desinstalação da LT Santo Aleixo-Petrópolis.	MPF									
7.3	Viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água dentro da UC.	MPF									
7.4	Realizar levantamento de captações de água na área do Parque para adequações.	CT-CR e IP									
7.4.1	Regularizar ou desinstalar as estruturas de captação de água existentes.	MPF e SMMA									
8.	Viabilizar a desinstalação do posto de combustíveis do Garrafão	MPF									
8.1	Analisar e aprovar os planos de desinstalação dos empreendimentos.	-									
8.2	Acompanhar o andamento do processo de desinstalação.	MPF									
9.	Estruturar o Setor de Prevenção e Combate a Incêndios.	-									
9.1	Designar servidor que será responsável pelas atividades (gerente de fogo).	-									
9.2	Manter as instalações para acondicionamento de viaturas e equipamentos, logística, alojamento, refeitório e sanitários.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
9.3	Garantir o funcionamento adequado do setor.	-									
9.4	Oferecer cursos de capacitação complementares à formação da brigada,	IEF, FEMERJ e IP									
9.5	Articular a ampliação da brigada para 35 pessoas.	-									
9.5.1	Manter brigada em Petrópolis	-									
10.	Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios.	SMMA, GSFMA e ONG									
10.1	Monitorar áreas críticas de ocorrência de incêndios.	SMMA, GSFMA e ONG									
10.2	Promover a sensibilização das comunidades do entorno sobre aceiros, problemas com queima de lixo e áreas para plantio.	ONG									
10.3	Abrir e apoiar abertura de aceiros em áreas críticas de incêndios no entorno imediato.	ONG									
10.4	Manter a brigada voluntária.	-									
10.5	Mapear pontos de pouso de aeronave em emergência e rotas para combate a incêndios em áreas remotas.	-									
10.6	Articular apoio de aeronaves para situações de emergência.	GSFMA e CGOA									
10.7	Manter atualizado o Plano de Chamadas para emergências.	-									
11.	Estruturar e manter o Setor de Montanhismo e Resgate.	-									
11.1	Designar servidor responsável pelo setor.	-									
11.2	Garantir o funcionamento adequado do setor, com estrutura física e equipamentos.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
11.2.1	Disponibilizar para o GVBS as estruturas do Centro de Operações.	FEMERJ e ABETA									
11.3	Estruturar e capacitar GVBS.	FEMERJ e ABETA									
11.3.1	Cadastrar voluntários interessados e estimular a institucionalização do GVBS.	FEMERJ e ABETA									
11.3.2	Viabilizar treinamento periódico e reciclagem.	FEMERJ e ABETA									
11.4	Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação, funcionamento e treinamento do GBVS.	FEMERJ, ABETA e Defesa Civil									
11.5	Consolidar e aprimorar o Plano de Chamadas para Resgate.	-									
Programa de Pesquisa, Manejo e Monitoramento											
1.	Estruturar a Coordenação de Conservação e Manejo da Biodiversidade.	-									
1.1.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações da coordenação.	-									
2.	Estruturar o Setor de Controle e Incentivo à Pesquisa.	-									
2.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
3.	Zelar pelo cumprimento das normas que regulamentam a pesquisa em UC de Proteção Integral.	-									
4.	Executar as atividades de análise e autorização de pesquisas.	-									
4.1	Analisar os projetos de pesquisa de acordo com os procedimentos estabelecidos.	-									
4.2	Estabelecer contato com os pesquisadores, auxiliar na	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	logística e acompanhar a pesquisa.										
4.3	Analisar e sugerir, quando necessário, a substituição de técnicas e equipamentos para captura e marcação de espécimes.	-									
4.4	Acompanhar cronograma estabelecido pelos pesquisadores.	-									
4.5	Analisar e dar os encaminhamentos pertinentes aos relatórios parciais e finais das pesquisas.	-									
4.6	Controlar o envio de publicações resultantes dos projetos de pesquisa.	-									
5.	Estabelecer contato com universidades e outras instituições de pesquisa visando a realização de pesquisas das linhas prioritárias.	IP e CT-Pesquisa									
6.	Divulgar a relação das pesquisas prioritárias e as facilidades oferecidas pela UC.	IP e CT-Pesquisa									
7.	Destinar às instituições de pesquisa os animais mortos por acidente.	IP									
8.	Orientar os pesquisadores quanto aos temas de interesse para a UC, informações anteriores, regras de utilização da infra-estrutura, cuidados e relação com visitantes.	-									
9.	Elaborar e atualizar banco de dados sobre pesquisas realizadas e em andamento.	IP e CT-Pesquisa									
10.	Organizar relatórios e publicações e disponibilizá-los na biblioteca.	JBRJ									
11.	Reunir documentação histórica sobre a biodiversidade local.	IP e CT-Pesquisa									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
12.	Atualizar a nomenclatura das listas de espécies encontradas em publicações antigas.	IP									
13.	Buscar parceria com instituições de pesquisa para apresentação de projetos para financiamento.	IP									
14.	Incentivar a realização de pesquisas de longo prazo.	IP e CT-Pesquisa									
15.	Promover seminários para apresentação da produção científica e discussão das implicações para o manejo da UC.	IP e CT-Pesquisa									
16.	Realizar reuniões periódicas com pesquisadores na Câmara Técnica de Pesquisa do CONPARNASO.	IP									
17.	Zelar pelo cumprimento das normas de uso das estruturas físicas de apoio a pesquisa.	-									
18.	Avaliar a necessidade de reparos nas instalações de apoio à pesquisa, solicitando ao setor responsável as providencias cabíveis.	-									
19.	Avaliar a necessidade de adequação das estruturas de apoio à pesquisa e viabilizar a execução das propostas.	CT-Pesquisa									
20.	Coletar, monitorar, analisar e disponibilizar os dados das estações meteorológicas do PARNASO e viabilizar a instalação de novas estações.	INMET									
21.	Incentivar e fomentar a realização de pesquisas em áreas pouco conhecidas do PARNASO.	IP e CT-Pesquisa									
22.	Incentivar e fomentar a realização de pesquisas prioritárias.	IP e CT-Pesquisa									
23.	Incentivar a realização de pesquisas no entorno que possam auxiliar o manejo da UC.	IP e CT-Pesquisa									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
24.	Buscar informações sobre pesquisas licenciadas no entorno do Parque.	IP e CT-Pesquisa									
25.	Realizar levantamento de remanescentes no entorno de interesse para a conservação.	IP, IEF, SMMA e ONG									
26.	Identificar compensações ambientais que possam financiar as pesquisas prioritárias do PARNASO.	FEEMA									
27.	Estruturar o Setor de Manejo de Fauna.	-									
27.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
28.	Definir metodologia para captura de cães e gatos domésticos que invadem o parque.	IP									
29.	Identificar instituições que possam receber os animais capturados ou definir destinação.	IP e CT-Pesquisa									
30.	Acompanhar o monitoramento de fauna atropelada na BR-116 e viabilizar instalação de passagens de fauna.	IP e MPF									
30.1	Receber, dar o primeiro atendimento e encaminhar animais feridos aos CETAS.	-									
31.	Estruturar o Setor de Monitoramento e Recuperação Ambiental.	-									
31.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
32.	Mapear áreas degradadas na UC e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.	IP, SMMA, IEF e ONG									
33.	Avaliar técnicas de recuperação ambiental e incentivar pesquisas que visem a definição de ações para as Zonas de Recuperação.	IP e CT-Pesquisa									
34.	Vistoriar as áreas atingidas por incêndios para avaliar a	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	necessidade de implantar medidas de recuperação.										
35.	Realizar diagnóstico sobre plantas exóticas na área do Parque.	IP e MPF									
36.	Promover a recuperação de áreas degradadas, incluindo retirada de espécies invasoras e plantio de espécies autóctones.	IP									
38.1.	Promover mutirões voluntários para a recuperação de áreas degradadas.	ONG									
37.	Orientar as intervenções necessárias para manutenção de trilhas.	-									
Programa de Educação Ambiental											
1.	Estruturar o Setor de Educação Ambiental.	-									
1.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
2.	Manter equipe de, no mínimo, 2 analistas ambientais e equipe de apoio.	-									
3.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-									
4.	Executar ações de apoio à educação ambiental formal em continuidade ao Projeto Cenário Verde.	-									
4.1.	Realizar articulação com Secretarias de Educação e Coordenadorias Estaduais de Educação.	SME e CEE									
4.2.	Realizar interlocução com as escolas do entorno no início do ano letivo.	Escolas									
4.3.	Reunir, organizar e disponibilizar acervo de materiais educativos na biblioteca.	JBRJ									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
4.4.	Reunir, catalogar e renovar permanentemente o acervo da videoteca.	JBRJ									
4.5.	Adquirir livros e materiais audiovisuais.	ONG									
4.6.	Realizar campanhas e produzir materiais educativos periodicamente.	ONG									
4.7.	Divulgar amplamente os procedimentos para agendamento de visita escolar.	CT-EA									
4.8.	Agendar visitas escolares.	-									
4.9.	Levantar os conteúdos ambientais trabalhados pelas escolas agendadas.	Escolas									
4.10.	Orientar e supervisionar as atividades de funcionários e concessionários nos Centros de Visitantes.	-									
4.11.	Receber escolas e apresentar o material educativo existente.	-									
4.12.	Realizar palestras durante as visitas escolares.	-									
4.13.	Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas do Parque.	-									
4.14.	Avaliar o aproveitamento das visitas escolares através de questionários aplicados junto a alunos e professores.	-									
4.15.	Manter os registros e estatísticas das visitas escolares ao longo do ano.	-									
4.16.	Realizar capacitação de orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno.	SME, CEE e ONG									
4.17.	Promover seminários periódicos de apresentação e troca de experiências de projetos e ações de educação	SME, CEE e ONG									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	ambiental.										
4.18.	Viabilizar a capacitação permanente da equipe para recepção de escolas.	ONG									
5.	Executar ações voltadas para a sensibilização de visitantes.	ONG									
5.1.	Promover e coordenar a elaboração de roteiros interpretativos para as trilhas de uso intensivo e extensivo do PARNASO.	CT-EA									
5.2.	Coordenar a elaboração e implementação de exposições temporárias.	-									
5.3.	Promover campanhas e eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais.	ONG									
5.4.	Realizar a recepção e orientação dos visitantes sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.	-									
5.5.	Produzir e manter atualizado vídeo informativo sobre o PARNASO.	ONG CT-EA									
6.	Dar continuidade ao Projeto Boa Vizinhança.	ONG e CT-EA									
6.1.	Promover a gestão participativa por meio do Conselho Consultivo do PARNASO.	-									
6.1.1.	Promover fóruns participativos e democráticos quando da renovação do Conselho.	-									
6.1.2.	Mobilizar e incentivar as organizações que atuam na região a participarem do CONPARNASO.	-									
6.1.3.	Realizar as reuniões do Conselho de acordo com o calendário estabelecido.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
6.1.4.	Capacitar periodicamente os membros do Conselho.	ONG									
6.1.5.	Estimular o funcionamento das Câmaras Técnicas.	-									
6.1.6.	Promover a divulgação das ações e composição do Conselho através da mídia.	-									
6.2.	Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno.	ONG e CT-EA									
6.2.1.	Coletar informações socioambientais nas comunidades do entorno.	ONG									
6.2.2.	Sistematizar e disponibilizar as informações socioambientais do entorno.	ONG e CT-EA									
6.3	Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental nas comunidades do entorno.	ONG e CT-EA									
6.3.1.	Planejar e organizar os eventos em conjunto com as lideranças de cada local.	ONG e CT-EA									
6.3.2.	Promover, apoiar e participar de ações conjuntas de educação ambiental.	ONG e CT-EA									
6.3.3.	Diversificar recursos educativos, de recreação e informação.	CT-EA									
6.3.4.	Integrar talentos e potencialidades das comunidades nas atividades realizadas nos eventos educativos.	ONG									
6.3.5.	Incluir nos eventos atividades de incentivo ao uso de técnicas ambientalmente sustentáveis como alternativas econômicas para as comunidades do entorno.	ONG, EMATER e SMA									
6.3.6.	Disseminar conteúdos relevantes de outras instituições e setores do manejo da UC.	-									
7.	Promover interlocução com as mídias local e regional	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.										
8.	Realizar o monitoramento periódico das ações desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental.	CT-EA									
9.	Reunir-se periodicamente com entidades na Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do CONPARNASO.	-									
10.	Analisar e emitir pareceres, supervisionar e acompanhar projetos de educação ambiental em desenvolvimento no PARNASO e entorno.	-									
Programa de Uso Público											
1.	Estruturar a Coordenação de Uso Público e Interpretação Ambiental.	-									
2.	Estruturar o Setor de Uso Público.	-									
2.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
2.2.	Manter equipe com, no mínimo, 2 analistas ambientais e pessoal de apoio.	-									
3.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-									
4.	Zelar pelo cumprimento das normas de visitação.	-									
5.	Acompanhar a implantação da infra-estrutura de visitação pública do PARNASO.	-									
5.1.	Estudar a viabilidade de instalação de portaria e/ou Centro de Visitantes na região de Santo Aleixo.	ONG									
5.1.1.	Elaborar projeto e construir portaria e centro de visitantes para a região de Santo Aleixo.	ONG e PMM									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
5.1.2.	Elaborar e implementar exposição interpretativa para o Centro de Visitantes em Santo Aleixo.	ONG									
5.1.3.	Alocar pessoal para as atividades no Centro de Visitantes.	PMM									
6.	Controlar o acesso de visitantes nas Portarias do Parque.	-									
6.1.	Cobrar ingressos e taxas de acordo com atos normativos.	-									
7.	Realizar levantamento estatístico de visitação.	-									
8.	Estruturar os centros de visitantes para receber e orientar o público.	-									
8.1.	Implantar estruturas de apoio à visitação.	-									
8.2.	Exibir permanentemente vídeos com orientações.	-									
8.3.	Manter caixa de sugestões.	-									
8.4.	Revisar conteúdo e manter atualizada a exposição permanente.	-									
8.5.	Elaborar e instalar exposições temporárias.	ONG e IP									
8.6.	Atender o público e oferecer folhetos e material educativo.	-									
8.7.	Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.	-									
9.	Mapear atrativos e a malha de trilhas do Parque e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.	FEMERJ e CT-TM									
10.	Implantar sistema informatizado de pagamento antecipado de ingressos pela internet.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
11.	Implantar um sistema eletrônico de controle de ingresso e da visitação.	-									
12.	Reforçar o controle do acesso às trilhas do Complexo Dedo de Deus nos momentos de maior movimento.	-									
13.	Verificar diariamente os termos de conhecimento de risco para acionamento de busca e resgate quando necessário.	-									
14.	Analisar propostas de abertura de vias de escalada e utilização de áreas de visitação restritas.	CT-TM									
15.	Criar registro de acidentes para monitorar a segurança do visitante.	CT-TM									
16.	Realizar periodicamente pesquisa de perfil do visitante e de opinião/satisfação do visitante.	ONG									
17.	Manter atualizado o cadastro de agências de turismo, guias e condutores nas portarias.	-									
18.	Estudar e estabelecer roteiros de visitação específicos para atender a públicos diferenciados.	CT-TM									
19.	Divulgar informações ao visitante sobre roteiros de visitação, oportunidades existentes, taxas, normas e restrições.	-									
19.1	Orientar os funcionários e terceirizados sobre as normas de uso público e valores das taxas para informar corretamente aos visitantes.	-									
19.2.	Produzir mapa com atrativos e trilhas do Parque para divulgação, nos idiomas português e inglês.	ONG e CT-TM									
19.3.	Planejar nova sinalização nos idiomas português e inglês.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
19.4.	Orientar os visitantes quanto às normas a serem seguidas para a visitação.	-									
19.5.	Informar sobre os roteiros de visitação.	-									
19.6.	Desenvolver estratégias de sensibilização dos visitantes sobre ações voltadas à proteção do parque e à sua segurança.	ONG									
20.	Manter e complementar o Roteiro de Trilhas Interpretativas existente.	CT-TM									
20.1.	Instalar placas de sinalização interpretativa e de advertência nas trilhas, nos idiomas português e inglês.	-									
21.	Elaborar e implantar projeto específico de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PARNASO.	CT-TM									
21.1.	Contratar estudo de capacidade de suporte para os atrativos do parque.	-									
21.2.	Reestruturar e recuperar trechos de trilhas que oferecem riscos, ou implantar traçado alternativo.	ONG e CT-TM									
21.3.	Instalar, vistoriar periodicamente e manter os equipamentos mínimos necessários à segurança e à conservação.	-									
21.4.	Realizar a limpeza e conservação periódica das trilhas e áreas de uso público.	-									
22.	Viabilizar a licitação e acompanhar a implementação da concessão da Pousada e Restaurante Refúgio do Parque.	-									
22.1.	Preparar projetos básicos para concessões.	-									
22.2.	Contratar e acompanhar o estudo de viabilidade	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	ambiental e econômica de concessão de passeios de helicóptero na área de montanha do Parque.										
22.3.	Acompanhar o estudo de viabilidade da concessão do quiosque da Ponte Velha.	-									
23.	Supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação.	-									
23.1	Zelar pelo cumprimento de normas e regras estabelecidas para os serviços, pelos concessionários.	-									
24.	Estudar a viabilidade de implantação de novas trilhas e atrativos.	CT-TM									
25.	Realizar reuniões periódicas da Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do CONPARNASO.	-									
26.	Fazer gestão para viabilizar a publicação de portaria de cobrança específica para o PARNASO.	-									
Programa de Alternativas de Desenvolvimento											
1.	Estimular a adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno.	EMATER e SMA									
1.1.	Identificar, incentivar e disponibilizar estudos sobre alternativas de produção mais econômicas e menos agressivas ao meio ambiente.	EMBRAPA, EMATER e SMA									
1.2.	Articular com associações locais, instituições de pesquisa e secretarias municipais de agricultura para apoiar tecnicamente a produção sustentável nas comunidades do entorno.	ONG, EMATER e SMA									
1.3.	Estimular a realização de diagnósticos técnicos, para orientar o uso das técnicas agrícolas mais adequadas a cada área.	IP, EMATER e SMA									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
1.4.	Divulgar técnicas agro-ambientais para os produtores do entorno.	EMATER e SMA									
1.5.	Divulgar os malefícios causados pelo uso das técnicas da agricultura tradicional.	EMATER e SMA									
2.	Estimular a criação e fortalecimento de cooperativas e associações de produtores rurais existentes.	ONG									
3.	Estimular a coleta seletiva e a venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno.	ONG									
4.	Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura e turismo histórico-cultural na região.	CT-TM									
5.	Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para as comunidades.	SEBRAE, CT-TM e SMT									
5.1.	Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio à visitação.	SEBRAE e SMT									
5.2.	Estimular a produção e venda de artesanato ambientalmente sustentável nas comunidades do entorno.	ONG									
6.	Divulgar roteiros e opções de turismo histórico e cultural na região.	SMT									
7.	Articular junto às demais Unidades de Conservação da região visando à criação de um selo de identificação e certificação de produtos ambientalmente sustentáveis.	IEF e SMMA									
8.	Incentivar a realização de cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.	ONG e FEMERJ									
8.1.	Viabilizar parcerias para a realização dos cursos.	ONG e FEMERJ									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
Programa de Integração Externa											
1.	Mapear e incorporar ao SIG-PARNASO informações sobre instituições atuantes na região.	IP e CONPARNASO									
2.	Divulgar os resultados alcançados nas parcerias existentes.	CONPARNASO									
3.	Articular com os diversos atores sociais da região para garantir a representatividade e legitimidade do CONPARNASO.	-									
3.1.	Realizar, no mínimo uma vez por ano, a reunião do CONPARNASO em cada município integrante do Conselho da unidade de conservação.	-									
4.	Estimular a criação de RPPN no entorno.	SMMA									
4.1.	Articular com as Prefeituras e Câmaras Municipais dos municípios a isenção de impostos para RPPN.	Prefeituras									
5.	Articular com entidades locais a implantação de “postos avançados” do PARNASO em pontos estratégicos.	ONG									
6.	Articular parcerias com o Batalhão Florestal, Policia Federal, BOPE e Exército, para viabilizar operações conjuntas.	BPFMA, PF, BOPE e Exército									
7.	Articular com CBMERJ-GSFMA, Marinha e Aeronáutica a fim de obter apoio para o deslocamento aéreo em situações de emergência.	GSFMA, Marinha e Aeronáutica									
8.	Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação e funcionamento do GVBS.	FEMERJ, ABETA e Defesa Civil									
9.	Promover eventos de caráter ambiental, cientifico e educativo no Auditório “O Guarani”.	CONPARNASO e IP									
10.	Viabilizar e realização de reuniões periódicas da equipe	Prefeituras									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	da UC com as prefeituras e secretarias.										
11.	Manter contato com demais órgãos do SISNAMA para evitar o licenciamento de atividades incompatíveis no entorno.	FEEMA e SMMA									
11.1.	Divulgar as restrições de atividades no entorno e incentivar atividades compatíveis.	FEEMA e SMMA									
12.	Buscar parcerias para solucionar os problemas relativos a emissão de efluentes nos corpos d'água do entorno	CT-CR, MPF, FEEMA e SMMA									
12.1.	Articular com instituições de pesquisa para proposição de projetos alternativos, como biodigestores.	CT-CR, IP e ONG									
12.2.	Contatar as concessionárias de águas e esgoto que atuam na região para levantar a situação e identificar áreas prioritárias para saneamento.	MPF									
12.3.	Estimular parcerias para a implementação de estações de tratamento de efluentes no entorno.	CT-CR, MPF e Prefeituras									
13.	Incentivar as prefeituras a instalar e/ou reativar usinas de tratamento de lixo e outras formas de destinação adequada de resíduos sólidos.	CT-CR, MPF, MPE, FEEMA e SMMA									
14.	Articular com instituições de pesquisa para incentivar a realização de estudos e projetos de interesse do Parque.	CT-Pesquisa									
15.	Articular para viabilizar as ações previstas no Projeto Cenário Verde e fomentar a visitação escolar.	CT-EA									
16.	Articular com instituições e associações locais para viabilizar eventos previstos no Projeto Boa Vizinhança.	CT-EA e ONG									
17.	Buscar parcerias para promover a conscientização sobre o uso racional de defensivos agrícolas.	EMATER e SMA									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
18.	Articular com os órgãos gestores de turismo da região e demais entidades do setor para potencializar ações.	CT-TM, TURISRIO e SMT									
18.1.	Participar do Conselho Serra Verde Imperial.	-									
18.2.	Estimular a implementação de sinalização e postos de informação e atendimento ao turista na região.	TURISRIO e SMT									
18.3.	Disponibilizar material de divulgação do PARNASO em secretarias de turismo e pontos estratégicos.	CT-TM e SMT									
19.	Articular para viabilizar a revitalização do Mirante da Vista Soberba, em Teresópolis.	CT-TM, PMT, PMG e CRT									
20.	Articular para estimular a execução projeto de transformação da BR-495 em “Estrada-parque”.	CT-TM e DNIT									
21.	Articular a participação do Parque em eventos culturais e turísticos.	CT-EA e CT-TM									
22.	Consolidar e manter o Programa de Voluntariado.	ONG									
23.	Divulgar o plano de manejo junto aos órgãos municipais e estaduais e às comunidades do entorno o plano de manejo do Parque.	-									
23.1.	Distribuir exemplares do resumo executivo para instituições governamentais e não governamentais representativas.	-									
24.	Participar do planejamento urbano dos municípios localizados no entorno e apoiar a implementação dos planos diretores.	Prefeituras									
Programa de Operacionalização											
1.	Estruturar a Coordenação de Administração.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
2.	Designar servidor para atuar como fiscal dos contratos de concessão.	-									
3.	Estruturar o Setor de Protocolo.	-									
3.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
3.2.	Manter a estrutura existente, para arquivamento de processos e documentos.	-									
3.2.1.	Reinstalar portas e fechaduras para adequar o acesso ao arquivo de processos.	-									
3.3.	Viabilizar a informatização do protocolo do PARNASO.	-									
4.	Estruturar o Setor de Compras, Licitações e Contratos.	-									
4.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
4.2.	Manter equipe de no mínimo 2 servidores e equipe de apoio.	-									
4.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-									
5.	Contratar ou viabilizar a execução de obras e instalação de infra-estrutura previstas.	-									
6.	Garantir a execução dos serviços de apoio à gestão da UC.	-									
6.1.	Contratar e manter serviço de vigilância patrimonial e controle da visitação.	-									
6.2.	Contratar e manter serviço de limpeza e conservação,	-									
6.3.	Contratar e manter serviço de apoio administrativo.	-									
6.4.	Contratar e manter serviço de cobrança e arrecadação de ingressos nas 3 portarias até que seja viabilizada a	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	concessão de serviços que inclua a arrecadação de ingressos.										
6.5.	Contratar e manter serviço de manutenção preventiva e corretiva de veículos.	-									
6.6.	Contratar e manter serviço de manutenção predial.	-									
6.7.	Contratar e manter serviços de telefonia.	-									
6.8.	Contratar serviços de manutenção do sistema de rádio-comunicação.	-									
6.9.	Contratar e manter o serviço de fornecimento de energia elétrica.	-									
6.10.	Contratar serviço de reservas de passagens aéreas.	-									
6.11.	Contratar serviço de guarda-vidas para a piscina natural da Sede Teresópolis.	-									
6.12.	Contratar serviços de recuperação e manutenção de trilhas.	-									
7.	Adquirir equipamentos e material permanente.	-									
7.1.	Veículos	-									
7.2.	Computadores e periféricos.	-									
7.3.	Equipamentos eletro-eletrônicos.	-									
7.4.	Antenas repetidoras e rádios portáteis.	-									
7.5.	Mobiliário.	-									
8.	Adquirir material de consumo.	-									
8.1.	Fornecimento de combustíveis e óleos lubrificantes.	-									
8.2.	Fornecimento de material de escritório e informática.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
8.3.	Fornecimento de material elétrico, hidráulico e outros necessários para manutenção predial.	-									
8.4.	Fornecimento de pneus.	-									
9.	Garantir a execução de serviços para viabilizar as ações previstas.	-									
9.1.	Contratar serviços de instalação e viabilizar a operação de estações meteorológicas.	-									
9.2.	Contratar a ampliação da rede de informática para o Centro de Operações e para as sedes Guapimirim e Petrópolis.	-									
9.3.	Contratar a confecção de uniformes para os funcionários do Parque que tem contato direto com o público.	-									
9.4.	Contratar projeto de revisão e aperfeiçoamento do sistema de radiocomunicação.	-									
9.5.	Contratar serviço de impermeabilização da piscina natural.	-									
9.6.	Contratar instalação de bicicletários.	-									
9.7.	Contratar produção de vídeos institucionais informativos e educativos.	-									
9.8.	Contratar a confecção de folhetos e impressos informativos.	SMT									
9.9.	Contratar a instalação das exposições nos centros de visitantes.	-									
10.	Viabilizar os processos de concessão de serviços de apoio à visitação.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
10.1.	Contratar Estudo de Viabilidade Econômica dos lotes de concessão propostos.	-									
11.	Estruturar o Setor de Orçamento e Finanças.	-									
11.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
11.2.	Manter equipe de no mínimo 2 servidores e equipe de apoio necessária.	-									
11.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-									
12.	Estruturar o Setor de Transportes.	-									
12.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
13.	Estruturar o Setor de Manutenção e Serviços Gerais.	-									
13.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
13.2.	Manter equipe com, no mínimo, 1 analista com dedicação exclusiva ao Setor e pessoal terceirizado.	-									
13.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-									
13.4.	Vistoriar periodicamente as estruturas para verificar a necessidade de serviços de manutenção.	-									
13.5.	Preparar as especificações para execução ou contratação dos serviços de manutenção e conservação necessários.	-									
13.6.	Fiscalizar a execução dos serviços e cumprimento dos contratos de manutenção da infra-estrutura.	-									
14.	Promover a manutenção dos equipamentos do PARNASO.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
14.1.	Identificar equipamentos que necessitam de reparos, e encaminhar informações necessárias à sua contratação.	-									
14.2.	Supervisionar as atividades e serviços de manutenção de equipamentos contratados.	-									
15.	Estruturar o Setor de Patrimônio.	-									
15.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
15.2.	Manter a estrutura necessária.	-									
15.3.	Adquirir estantes com portas de vidro e tranca para guardar livros e documentos históricos; aparelhos desumidificadores; mapoteca e arquivos.	-									
15.4.	Estabelecer um sistema de controle patrimonial dos bens móveis e imóveis.	-									
16.	Estruturar o Setor de Pessoal.	-									
16.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-									
16.2	Manter a estrutura necessária.	-									
16.3	Informar e orientar os servidores e encaminhar boletins de freqüência.	-									
16.4	Divulgar para servidores oportunidades de trabalho no PARNASO.	-									
16.5	Viabilizar a remoção dos servidores para a UC.	-									
16.6	Viabilizar a capacitação de servidores e funcionários.	IP e ONG									
16.6.1.	Viabilizar junto a potenciais parceiros a realização de cursos.	IP e ONG									
16.6.2.	Identificar cursos oferecidos pelo Instituto Chico	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
	Mendes de Conservação da Biodiversidade e outras instituições.										
16.6.3.	Identificar no quadro do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade servidores para ministrar cursos de capacitação.	-									
17.	Elaborar e implementar o Regimento Interno do PARNASO.	-									
18.	Contratar técnico ou empresa para implementar de ações de consolidação territorial do PARNASO.	ONG									
18.1.	Promover o levantamento fundiário.	ONG									
18.2.	Realizar o levantamento cartorial das áreas não regularizadas da UC.	MPF e FESO									
18.3.	Inserir no SIG-PARNASO os dados referentes às áreas regularizadas e não regularizadas.	ONG e IP									
18.4.	Realizar o detalhamento por meio de levantamento da cadeia dominial das áreas particulares dentro da unidade.	MPF e FESO									
18.5.	Reunir documentos e preparar processos de compra/desapropriação.	-									
18.6.	Identificar possíveis fontes de recursos para aquisição de terras.	-									
19.	Viabilizar a aquisição de terras em áreas consideradas prioritárias para instalação de infra-estrutura.	-									
20.	Demarcar a Unidade de Conservação nos seus limites.	-									
21.	Cercar áreas consideradas críticas para invasão.	-									
22.	Instalar placas de sinalização nos limites da UC.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
23.	Identificar e fechar os acessos irregulares a áreas da UC.	-									
24.	Viabilizar a ampliação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.	-									
24.1.	Articular para viabilizar a aprovação técnica da proposta e publicação do Decreto de ampliação.	-									
24.2.	Definir as zonas e normas para a área incorporada.	CONPARNASO									
25.	Consolidar o Sistema de Gestão Ambiental do PARNASO.	SEBRAE									
25.1.	Estabelecer Plano de Melhoria do Desempenho Ambiental.	SEBRAE									
25.2.	Elaborar e implantar o sistema de coleta seletiva e destinação de resíduos sólidos.	SEBRAE									
25.3.	Levantar necessidades, projetar e implantar sistemas de tratamento de esgoto em todos os imóveis da UC.	SEBRAE									
25.4.	Realizar análise periódica dos efluentes das instalações da unidade.	SEBRAE									
26.	Elaborar e implantar o SIG-PARNASO.	IP e ONG									
26.1.	Desenvolver SIG específico para gerenciamento da visitação.	IP									
26.2.	Desenvolver SIG específico para gerenciamento da pesquisa.	IP									
26.3.	Desenvolver SIG específico para proteção.	IP									
27.	Fomentar a realização de pesquisas de interesse da UC.	-									

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
			1	2	3	4					
27.1.	Oferecer apoio logístico a expedições de pesquisa em áreas de difícil acesso.	-									
28.	Efetivar o programa de voluntariado.	-									
29.	Viabilizar a aprovação e assinatura dos convênios e acordos de cooperação técnica previstos.	-									
30.	Formalizar o compromisso para compensação por serviços ambientais com as empresas concessionárias de água.	MPF									
31.	Viabilizar a assinatura de instrumento técnico legal que garanta a mitigação dos danos causados pela Rodovia BR-116 à UC.	MPF e ANTT									
32.	Garantir o cumprimento da legislação de utilização da imagem da UC.	-									
33.	Elaborar projetos para captação de recursos externos.	CONPARNASO, IP e ONG									
33.1.	Incentivar a participação de servidores em cursos de capacitação para elaboração de projetos ou verificar a possibilidade de lotação de servidor com experiência nesta área.	-									
34.	Viabilizar a sinalização para o PARNASO, com recursos próprios ou por meio de patrocínio ou parcerias.	CT-TM e SMT									
35.	Elaborar e implementar projetos de melhoria nos acessos às portarias da UC	CRT									
35.1.	Preparar projeto para melhoria na segurança dos acessos às sedes Teresópolis e Guapimirim.	CRT									
35.2.	Viabilizar a melhoria e manutenção da Estrada do Bonfim.	PMP									

Siglas: ABETA – Associação Brasileira das Empresas de Turismo de Aventura; **ANTT** – Agência Nacional de Transportes Terrestres; **BOPE** – Batalhão de Operações Especiais da Polícia Militar; **BPFMA** – Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente da Polícia Militar; **CEE** – Coordenadorias Estaduais de Educação; **CGOA** – Coordenação Geral de Operações Aéreas da Polícia Civil; **CONPARNASO** - Conselho Consultivo do PARNASO; **CRT** – Concessionária Rio-Teresópolis; **CT-CR** - Câmara Técnica de Controle e Recuperação do CONPARNASO; **CT-EA** – Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do CONPARNASO; **CT-Pesquisa** – Câmara Técnica de Pesquisa do CONPARNASO; **CT-TM** – Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do CONPARNASO; **DNIT** – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes; **EMATER** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro; **EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; **FEEMA** – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente; **FEMERJ** – Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro; **FESO** – Fundação Educacional Serra dos Órgãos; **GSFMA** – Grupamento de Socorro Florestal e Meio Ambiente do Corpo de Bombeiros; **IEF** – Instituto Estadual de Florestas; **INMET** – Instituto Nacional da Meteorologia; **IP** – Instituições de Pesquisa; **JBRJ** – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro; **MPE** – Ministério Público Estadual; **MPF** – Ministério Público Federal; **ONG** – Organizações Não Governamentais; **PF** – Polícia Federal; **PMG** - Prefeitura Municipal de Guapimirim; **PMM** – Prefeitura Municipal de Magé; **PMP** - Prefeitura Municipal de Petrópolis; **PMT** - Prefeitura Municipal de Teresópolis; **SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; **SMA** – Secretarias Municipais de Agricultura; **SME** – Secretarias Municipais de Educação; **SMMA** – Secretarias Municipais de Meio Ambiente; **SMT** – Secretarias Municipais de Turismo.

Tabela 4.14: Estimativa de custos para implementação do Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Descrição	Ação*	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Valor Total	Observações
Investimento - obras								
Conclusão da obra de construção do centro de visitantes (Teresópolis).	4.1	250.000,00					250.000,00	Previsto em comp.ambiental
Conclusão da obra de construção da garagem (Teresópolis e Guapimirim).	4.2	44.000,00					44.000,00	Previsto em comp.ambiental
Conclusão da obra de construção de casas funcionais (Teresópolis).	4.3	180.000,00					180.000,00	Previsto em comp.ambiental
Construção do Abrigo do Açu.	4.4	220.000,00					220.000,00	Previsto em comp.ambiental
Construção do centro de visitantes e área administrativa na Sede Petrópolis.	4.5	100.000,00					100.000,00	Previsto em comp.ambiental
Reforma do Centro de Visitantes Museu von Martius na Sede Guapimirim.	4.10		400.000,00	400.000,00			800.000,00	
Reforma da Capela Nsa Sra da Conceição do Soberbo.	4.11		30.000,00				30.000,00	
Investimento - equipamentos								
Aquisição de 7 veículos utilitários (pick-up cabine dupla, 4x4)	6.1	160.000,00	80.000,00	80.000,00	160.000,00	80.000,00	560.000,00	80.000 previstos em comp.ambiental
Aquisição de 3 veículos de pequeno porte para administração.	6.1			30.000,00	30.000,00	30.000,00	90.000,00	
Aquisição de computadores e periféricos com configuração atualizada.	6.2	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	75.000,00	
Aquisição de equipamentos eletro-eletrônicos (máquinas fotográficas, GPS etc.).	6.3	10.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	30.000,00	

Descrição	Ação*	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Valor Total	Observações
Aquisição de equipamentos de rádio-comunicação.	6.4	5.000,00	30.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	44.000,00	
Outros equipamentos (fotocopiadora, desumidificadores, roçadeiras etc.).	6.3	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	60.000,00	
Aquisição de mobiliário.	6.5	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00	
Investimento - aquisição de terras	19.11				1.000.000,00	1.000.000,00	2.000.000,00	
Total de Investimentos		1.001.000,00	577.000,00	550.000,00	1.230.000,00	1.150.000,00	4.508.000,00	
Locação de Mão de Obra								
Vigilância patrimonial e controle da visitação.	5.1	610.000,00	610.000,00	610.000,00	610.000,00	610.000,00	3.000.000,00	
Limpeza e conservação.	5.2	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	1.000.000,00	
Cobrança e arrecadação de ingressos.	5.4	140.000,00	140.000,00				280.000,00	
Serviços Pessoa Jurídica								
Adaptação da lanchonete em administração (Sede Guapimirim).	4.6	35.000,00					35.000,00	Previsto em comp.ambiental
Reforma no piso paralelepípedo (Est. da Barragem).	4.8			20.000,00			20.000,00	
Reforma no piso em concreto da estrada da Sede Teresópolis.	4.9					80.000,00	80.000,00	
Instalação de sistema de tratamento de efluentes complementar ao existente.	22.3	40.000,00					40.000,00	Previsto em comp.ambiental
Reformar banheiros da Sede Guapimirim.	4.11	45.000,00						Previsto em comp.ambiental
Reforma da Casa do Voluntário.		40.000,00					40.000,00	Previsto em comp. ambiental

Descrição	Ação*	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Valor Total	Observações
Apoio administrativo.	5.3	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	750.000,00	
Manutenção de veículos.	5.5	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	200.000,00	
Manutenção predial.	5.6	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	300.000,00	
Contratar serviços de telefonia.	5.7	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	240.000,00	
Manutenção de rede interna de telefonia.	5.7	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	40.000,00	
Manutenção do sistema de rádio-comunicação.	5.8	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	30.000,00	
Fornecimento de energia elétrica.	5.9	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	360.000,00	
Guarda-vidas para a piscina natural.	5.11	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	60.000,00	
Implantação, melhoria e manutenção de trilhas e equipamentos de uso público.	5.12	60.000,00	60.000,00	180.000,00	40.000,00	40.000,00	380.000,00	R$ 43.000,00 aprovados (projeto PDA Mata Atlântica)
Instalação de estações meteorológicas.	8.1	8.000,00					8.000,00	
Ampliação da rede de informática.	8.2			30.000,00			30.000,00	
Confecção de uniformes.	8.3	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	20.000,00	
Projeto de sistema de radio-comunicação.	8.4	5.000,00					5.000,00	
Estudo de Viabilidade Econômica dos serviços de apoio à visitação propostos para concessão.	9.1	10.000,00					10.000,00	
Cursos e atividades de atualização e aperfeiçoamento de servidores.	17.6	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	30.000,00	
Elaboração de Plano de Consolidação territorial.	19		30.000,00				30.000,00	
Demarcação física da unidade.	19.8				120.000,00		120.000,00	
Elaboração de projetos para captação de recursos.	29.1	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00	
Projeto e implantação de sinalização para visitação.	30		30.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	45.000,00	

Descrição	Ação*	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Valor Total	Observações
Instalação de bicicletários.	8.6	3.000,00					3.000,00	
Produção de vídeos institucionais.	8.8			20.000,00		10.000,00	30.000,00	
Confecção de folhetos e impressos informativos.	8.9	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	75.000,00	
Montagem de exposições permanente nos CV.	8.10	160.000,00		140.000,00			300.000,00	R$ 80.000 previstos em comp. ambiental
Impermeabilização da piscina natural (Teresópolis).	8.5				200.000,00		200.000,00	
instalação de brinquedos para parque infantil.	8.7	8.000,00	8.000,00				16.000,00	
Material de Consumo								
Coletores de lixo para coleta seletiva.	22.2	12.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	20.000,00	
Combustíveis e óleos lubrificantes.	7.1	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	180.000,00	
Material de expediente (escritório e informática).	7.2	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	125.000,00	
Material elétrico, hidráulico e outros para manutenção.	7.3	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	60.000,00	
Pneus.	7.4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	50.000,00	
Peças para veículos.	5.5	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	100.000,00	
Ferramentas e material para manutenção de trilhas.	5.12	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	20.000,00	
Passagens aéreas	5.10	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	60.000,00	
Diárias	todas	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00	80.000,00	
Total de custeio		**1.937.000,00**	**1.641.000,00**	**1.768.000,00**	**1.738.000,00**	**1.498.000,00**	**8.517.000,00**	
Total Geral		**2.938.000,00**	**2.218.000,00**	**2.318.000,00**	**2.968.000,00**	**2.658.000,00**	**13.015.000,00**	
Total de compensação já destinada		**1.114.000,00**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.114.000,00**	

* O campo Ação refere-se ao número da atividade correspondente no Plano de Operacionalização.

** Os valores estão baseados em preços de 2007, devendo ser calculada a correção ano a ano.

Bibliografia

Referências bibliográficas

Almeida, F.F. & Carneiro, C.D.R. 1998. Origem e evolução da Serra do Mar. Revista Brasileira de Geociências 28(2):135-150.

Alves, MAS; Pacheco, JF; Gonzaga, LAP; Cavalcanti, RB; Raposo, MA; Yamashita, C; Maciel, NC & Castanheira, M. Aves, pp. 113-124 *In*: Bergallo, H.G.; Rocha, C.F.D.; Alves M.A.S.; Van Sluys, M. (orgs) 2000. A Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro. EdUERJ.

Andrade, M.B.; Siciliano, A.T.; Da-Silva, E.R. & Salles, F.F., 2003. A efemeropterofauna do Rio Paquequer, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis, RJ: composição preliminar e mesodistribuição (Insecta: Ephemeroptera). *In*: Carvalho, A.M.B. & Silva-Matos, D.M. (orgs.), Publicações científicas da UNIRIO (Anais da I Jornada de iniciação científica da UNIRIO). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (em CD-rom), 6 pp.

Anjos, L., 1998. Conseqüências biológicas da fragmentação no norte do Paraná. Ipef, v.12. p.87-94.

BACEN, 2004. Registros Administrativos do Banco Central do Brasil (disponível em www.ibge.gov.br/cidadesat).

Barbosa, M.A. 2004. Revisão sistemática dos *Trichomycterus* do sudeste do Brasil. Tese de doutorado, Departamento de Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, R. Janeiro, 303p.

Barboza, R.S. 2004. Intercaptação em floresta de altitude na serra do Mar, Rio de Janeiro. In: XIV Jornada de iniciação científica na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2004.

Barcia, J & Marques, J. Considerações acerca do fenômeno “Cabeça d’água”. Relatório não publicado.

Bencke, G.A. ; Mauricio, G.N. ; Develey, P. & Goerck, J. 2006. Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I - Estados do domínio da Mata Atlântica. 1. ed. São Paulo: SAVE Brasil. 494 p.

Bender, L. & Loureiro, P.L.T. 2004. Guia de Escalada de Petrópolis, Petrópolis, RJ. 322pp.

Bergallo, H.G.; Rocha, C.F.D.; Alves M.A.S. & Van Sluys, M. (orgs) 2000. A Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro. EdUERJ.

Bonvicino, C.R.; Langguth, A; Lindbergh, S.M. & de Paula, A.C. ,1997. An elevational gradient study of small mammals at Caparaó National Park, south eastern Brazil. Mammalia 61 (4): 547-560

Bragagnolo, C & Pinto-da-Rocha, R., 2003. Diversidade de Opiliões do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, Brasil (Arachnida:Opiliones) Biota Neotropica 3(1)

Camargo, J.E. (ed.), 2007. Guia Quatro Rodas Brasil 2007. São Paulo: Editora Abril. 966 pp.

CCPD, 2001. Projeto Rio Paquequer. Diagnóstico Ambiental e Elaboração de Proposta de Gestão Ambiental da Bacia do Rio Paquequer. Centro Comunitário Peixinho Dourado.

CIDE 2003. Índice de Qualidade dos municípios – verde (IQM-Verde), 2ª ed. ampl. rev. Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro, 156 pp.

CIDE, 2004. IQM-Verde II: Índice de Qualidade Ambiental dos municípios do estado do Rio de Janeiro. Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro

Conservation International, 1990a. The Rainforest imperative. Conservation International, Washington, DC.

Conservation International, 1990b. Biodiversity at risk. A map produced by Conservation International, Washington, DC.

Conservation International, 1998. The campaign to save the hotspots. Conservation International, Washington, DC.

Cunha, A.A. 2003. Primates in the Serra dos Órgãos National Park: New records. Neotrop. Primates 11(1): 49-51.

Cunha, A.A., no prelo. Alterações na composição da comunidade e status de conservação dos mamíferos de médio e grande porte da Serra dos Órgãos. In: Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos.

Cunha, A.A.; Grelle, C.E.V.; Geise, L.; Pereira, L.G. & Cerqueira, R. 2003. Similaridade faunística em Campos de Altitude do Sudeste do Brasil. II Congresso Brasileiro de Mastozoologia. Pp121. Belo Horizonte, MG.

D'Angelo Neto, S.; Venturini, N.; Oliveira Filho, A.T. & Costa, F.A.F., 1998. Avifauna de quatro fisionomias vegetais de pequeno tamanho (5-8) no campus da UFLA. Ver.Bras.Biol., v.58, p.463-472.

Davis, D.E. 1945. The home range of some Brazilian mammals. J. Mammal. 26: 119-127.

Davis, D.E., 1945b. The annual cycles of plants, mosquitoes, birds and mammals in two brazilian forests. Ecological Monographs, 15(3): 243-295.

Davis, E.G. & Naghettini, M.C., 2000. Estudo de chuvas intensas no Estado do Rio de Janeiro. 2ª edição revista e ampliada. Brasília, CPRM – Serviço Geológico do Brasil.

Dean, W. 1996. A ferro e fogo – a história da devastação da Mata Atlântica brasileira. Cia. das Letras. São Paulo.

DRM, 2005. Projeto Caminhos Geológicos. Departamento de recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (disponível em www.drm.rj.gov.br)

Eken, G; Bennun, L; Brooks, TM; Darwall, W; Fishpool, LDC; Foster, M; Knox, D; Langhammer, P; Matiku, P; Radford, E; Salaman, P; Sechrest, W; Smith, ML; Spector, S & Tordoff, A. 2004 Key Biodiversity Areas as Site Conservation Targets. BioScience 52 (12): 1110-1118.

Estruturar & PARNASO/IBAMA, 2006. Diagnóstico do projeto Parque Nacional da Serra dos Órgãos: ampliando a escala de conservação.

Fernandes, M.C. 1998. Geoecologia do Maciço da Tijuca-RJ: uma abordagem geo-hidroecológica. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ.

Ferrari, A.L.; Brenner, T.L.; Dalcolmo, M.T. & Nunes, H. 1981. *Folha Itaboraí, Marica, Saquarema, e Baía de Guanabara*. Rio de Janeiro: DRM/Geomitec. Projeto carta geológica do estado do Rio de Janeiro. 1 mapa, preto/branco, 73x66cm. Escala 1:50.000.

FGV, 2006. Relatório preliminar do Plano Diretor de Teresópolis. Fundação Getúlio Vargas

FIDERJ, 1978. Indicadores Climatológicos do Estado do Rio de Janeiro. Fundação Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Rio de Janeiro, 156p.

Gagliardi, R. 2007. Lista de espécies de aves do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (disponível em http://ricardo-gagliardi.sites.uol.com.br/avesPNSO.htm).

Galante, M.L.V.; Bezerra, M.M.L. & Menezes, E.O. 2002 Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. IBAMA.

Garcia, V.L.A. & Andrade-Filho, J.M., 2002. Muriquis no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Neotrop. Primates 10 (2): 97.

Gardner, G., 1942. Viagens no Brasil, principalmente nas províncias do norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos de 1836-1841. Companhia Editora Nacional, São Paulo.

Geise, L; Pereira, L.G.; Bossi, D.E.P. & Bergallo, H.G. 2004. Pattern of elevational distribution and richness of non volant mammals in Itatiaia National Park and its surrounding, in the southeastern Brazil. Braz. J. Biol. 64 (3B): 599-612.

Pereira, D.G. 2006. Interações entre espéccies exóticas invasoras e espécies nativas: calitriquídeos no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Universidade Federal Fluminense. 74p.

Guimarães, A.E. & Arlé, M., 1984. Mosquitos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, estado do Rio de Janeiro, Brasil. I-Distribuição estacional. Mem.Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 79(3):309-323.

Hartwig, M.E. 2006. Tectônica Rúptil Mesozóico-cenozóica na região da Serra dos Órgãos, RJ. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, USP.

Hugget, R.J. 1995. Geoecology: an evolutionary approach. Routledg, Londres.

Langsdorff, 1988. Expedição Langsdorff ao Brasil, 1821-1829. Iconografia do Arquivo de Ciências da União Soviética. Ed. Alumbramento/Livroarte.

IBDF & FBCN, 1980. Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e Fundação Brasileira para Conservação da Natureza.

IBAMA, 2003. Lista da Fauna Ameaçada de Extinção. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. (disponível em http://www.ibama.gov.br/fauna/downlouds/lista%20ssp.pdf).

IBAMA, 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá.

IBG & IBAMA, 2003. Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim. Instituto Baía de Guanabara e IBAMA.

IBGE, 1996. Censo Agropecuário 1995-1996. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IBGE, 2000. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

INEPAC, 2005. Patrimônio Cultural: Guia de Bens Tombados pelo Estado do Rio de Janeiro 1965-2005. Instituto Estadual do Patrimônio Artístico e Cultural.

INPE, 2007. Ranking de Incidência de Descargas Atmosféricas por Município no Brasil. Grupo de Eletricidade Atmosférica. (disponível em http://www.inpe.br/ranking/Ranking_Municipios_RJ_2005-2006.pdf).

IPHAN, 2002. Relação dos Bens Móveis e Imóveis do Estado do Rio de Janeiro Inscritos nos Livros do Tombo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

IUCN, 2006. Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. (disponível em http://www.iucnredlist.org).

Izeckson, E.; Carvalho e Silva, S.P.; Carvalho e Silva, A.M.P.T. & Gomes, M.R., 2006. Lista provisória de Anfíbios do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

Lazzarotto, H. *in prep*. Composição de espécies em cabeceiras de bacias costeiras do sudeste do Brasil: inlfuências históricas e atuais.

Levandeira-Gonçalves, M.A.P.; Aguiar, F.V.O.; Camargo, J.V.C.; Barros-Filho, J.D. & Carvalho e Silva, S.P. no prelo. Levantamento preliminar da fauna de répteis do PARNASO. *In*: Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos.

Lewinsohn, T.M. (org.), 2006. Avaliação do Estado do Conhecimento da Biodiversidade Brasileira – volume II. Brasília, MMA, 520pp.

Lima, FJM. 2003. Tradição e modernidade no percurso do arquiteto Ângelo Murgel: Parque Nacional do Itatiaia e Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, dois projetos urbanísticos. Bol. do PARNA Itatiaia nº11.

Losch, C. C. 2006. Recuperação estrutural e restauração do edifício do Museu Von Martius. Dissertação de mestrado em arquitetura apresentada ao Institute for Technology in the Tropics – ITT, da Universidade de Cologne, Alemanha.

Lima, S.M.Q. 2006. Filogenia, sistemática e distribuição espacial de um bagre da Mata Atlântica, Trichomycterus zonatus (Eingmann, 1918) (Siluriformes: Trichomycteridae), Projeto de pesquisa apresentado para obtenção da Licença nº 071/2006.

Lucena, W.M. 2006. História do Montanhismo no Rio de Janeiro: dos primórdios aos anos 1940. Ed. Montanhar, Rio de Janeiro. 220 pp.

Macedo, J.; Loretto, D.; Mello, MCS; Freitas, SR; Vieira, MV, & Cerqueira, R., no prelo. História Natural dos mamíferos de uma área perturbada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Brasil. In: Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos.

Mallet-Rodrigues, F & Noronha, MLM. 2003. The avifauna of low elevation in the Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro State, south-east Brazil. Cotinga 20:51-56.

Mallet-Rodrigues, F; Parrini, R & Pacheco, JF. 2007. Birds of the Serra dos Órgãos, State of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil: a review. Revista Brasileira de Ornitologia 15(1): 63-93.

Martinelli, G., 1996. Campos de altitude. Editora Index.

Meire, R.O. 2006. Avaliação de Hidrocarboneto Policíclicos Aromáticos (HPAs) em áreas de preservação permanente no sudeste brasileiro. Dissertação de Mestrado. Programa de Biofísica Ambiental – UFRJ.

Miranda-Ribeiro, A. 1935. Fauna de Therezópolis. Bol. Mus. Nac. 11: 1-40.

Mittermeier, R.A.; Robles Gil, P.; Hoffmann, M.; Pilgrim, J.; Brooks, T.; Mittermeier, C.G.; Lamoreux, J. & Fonseca, G.A.B. 2005. Hotspots Revisited. Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. 392pp.

MMA, 2002. Biodiversidade Brasileira – Avaliação e Identificação de Áreas e Ações Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de benefícios da Biodiversidade Brasileira. Brasília: MMA/SBF, 2002. 404pp.

MMA; SCA & IBAMA, 2001. Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG7; Projeto Corredores Ecológicos. 146pp.

Moratelli, N. 2004. Quirópteros (Mammalia: Chiroptera) do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, Brasil. Dissertação de mestrado em Biologia Animal. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica.

Moratelli, R & Peracchi, A., no prelo. Morcegos (Mammalia, Chiroptera) do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. *In*: Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos.

Motta Jr, J.C., 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. Ararajuba, v.1, p.65-71.

Myers, N. 1988. Threatened biotas: Hotspots in tropical forests. The Environmentalist 8(3):1-20.

Myers, N. 1990. The biodiversity challenge: Expanded hotspots analysis. The Environmentalist 10(4): 243-256.

Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A.B. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.

Nessimian, J.L. & Sanseverino, A., 1998. Trophic functional characterization of chironomidae larvae (Diptera: Chironomidae) in a first order stream at the mountain region of Rio de Janeiro State, Brazil. Verh. Internat. Verein. Limnol. 26 2115-2119 Stuttgart, Mai 1998.

Olifers, N.; Cunha A.A.; Grelle, C.E.V.; Bonvicino, C.R.; Geise, L.; Pereira, L.G.; Vieira, M.V.; D'Andrea, P.S. & Cerqueira, R. no prelo. Lista de espécies de pequenos mamíferos não-voadores do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. *In:* Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos.

Oliveira, R.R.; Zaú, A.S.; Lima, D.F.; Vianna,M.C. Sodré, D.O. & Sampaio, P.D. 1995. Significado ecológico da orientação de encostas no maciço da Tijuca, Rio de Janeiro. Oecologia Brasiliensis, vol. 1, pp. 523-541.

PARNASO, 2006. Relatório do Diagnóstico Socioambiental do Projeto Boa Vizinhança. Parque Nacional da Serra dos Órgãos, IBAMA.

Penha, H.M.; Ferrari, A.L.; Souza, S.L.A.; Junho, M.C.B. & Brenner, T.L. 1979. Folha Petrópolis. Rio de Janeiro: DRM/UFRJ. Projeto carta geológica do estado do Rio de Janeiro. 1 mapa, preto/branco, 73x66cm. Escala 1:50.000.

Penha, H.M.; Ferrari, A.L.; Souza, S.L.A.; Junho, M.C.B. & Brenner, T.L. 1981. Folha Itaipava. Rio de Janeiro: DRM/UFRJ. Projeto carta geológica do estado do Rio de Janeiro. Escala 1:50.000.

Peronti, A.L.B.G.; Fraga, F.B.; Rosa, K.C.C.; Teixeira, M.T. & Silva, M.L., no prelo. Efeitos da fragmentação florestal e da expansão agrícola sobre a comunidade de insetos fitófagos e himenópteros parasitóides no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e arredores. In: Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos.

Pinto, C. P.; Grossi Saad, J. H. G.; Serpa, J.C.; Dutra, J.E.B.; Hettich, M. & Andrade, N.E. 1980. Folhas Anta, Duas Barras, Teresópolis e Nova Friburgo.- Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro - DRM/Geosol.

Piratelli, A.J.; Rudge, A.C.; Sousa, S.D.; Andrade, V.A.; Ribeiro, R.I.; Avelar, L.H.S & Silveira, J. C. 2006. Comunidades de aves em fragmentos florestais em área tampão de unidade de Conservação: Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Relatório final referente à licença de pesquisa 040/2005.

PNUD, 2003. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

Rahal, A.O. 1998. Transporterê: O Transporte em Teresópolis e sua história. Ed. do autor.

RBMA, 1996. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica **-** Roteiro para o entendimento de seus objetivos e seu Sistema de Gestão. Série Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica nº 2. São Paulo.

RBMA, 2006. Dossiê para criação do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Rizzini, CT. 1954. Flora Organensis. Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, volume XVIII, 115-246.

Rizzini, C.T. 1979. Tratado de Fitogeografia do Brasil - Aspectos Sociológicos e Florísticos. São Paulo: HUCITEC/EDUSP. 347P. V.2 1979.

Rocha, L.G.M. 2002. Os parques nacionais do Brasil e a questão fundiária: o caso do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense.

Rugendas, J.M. 1989. Viagem Pitoresca através do Brasil. Ed. USP/Itatiaia.

Safford, H.D. 1999. Brazilian Paramos I. An introduction to the physical environment and vegetation of the campos de altitude. Journal of Biogeography, 26, 693–712.

Salles, R.R. 2001. Folheto informativo da Sede Guapimirim do PARNASO. IBAMA.

Santos, R.P. 1957. Magé: a terra do Dedo de Deus. Ed. do autor, 347 pp.

Schirch, P.F. 1932. Contribuição ao conhecimento da fauna da Serra dos Órgãos –

Therezópolis – 970m – mamíferos. Bol. Mus. Nac. 8: 77-86.

SECOM/PR, 2005. Levantamento de Jornais – Mídia Brasil. Secretaria de Comunicação da Presidência da República Federativa do Brasil.

Serviço Florestal, 1949. Primeira revista do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Ministério da Agricultura.

SIGEP, 1998. Ata da 2ª Reunião da Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (disponível em http://www.unb.br/ig/sigep).

SNIU. 2003. Sistema Nacional de Indicadores Urbanos. Ministério das Cidades – dados coletados nos dias 3 e 4 de junho de 2003 referentes ao ano 2000.

SOS Mata Atlântica & INPE. 2001. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro – período 1995-2000. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Instituto Sócio Ambiental. 1998. Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da Mata Atlântica no período 1990-1995. São Paulo. 55pp.

Soukef Júnior, A. & D'Alessio, V. 2005. LeopoldinaCo.: 150 Anos de Ferrovia no Brasil. Ed. Dialeto latin América Documentary, São Paulo.

SSP. 2006. Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro (disponível em www.ssp.rj.gov.br).

Taulois, A.E. 2006. O Caminho Novo. Disponível em http://www.petropolis.rj.gov.br.

Terborgh, J. & van Schaik, C. 2002. Por que o Mundo necessita de Parques. In: Terborgh et al. (org.) Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos. Ed. UFPR/Fund. O Boticário. 518pp.

TRE-RJ, 2006. Cadastro de Emissoras de radiofusão para fiscalização da propaganda pelo Tribunal Regional Eleitoral (www.tre-rj.gov.br).

Tupinambá, M.; Heilbron, M.; Oliveira, A.; Pereira, A.J.; Cunha, ERSP.; Fernandes,G.A.; Ferreira, F.N.; Castilho, J.G.; Teixeira, W. 1996. Complexo Rio Negro – uma unidade estratigráfica relevante no entendimento da evolução da Faixa Ribeira. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO GEOLOGIA, 39, 1996. Belo Horizonte. *Anais*. Belo Horizonte: SBG, v. 6, p 104-106.

Tupinambá, M. 1999. Evolução Tectônica e Magmática da Faixa Ribeira na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. São Paulo. 221p. Tese de Doutorado – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

UERJ, 2000. Projeto Teresópolis - Estudo ambiental como subsídio para ordenamento territorial através de análise de caso: Município de Teresópolis, RJ. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

UNESCO, 1972. Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (disponível em http://whc.unesco.org/world_he.htm)

Von Martius K.F. 1996. A Viagem de von Martius – Flora Brasiliensis. Ed. Index, Rio de Janeiro

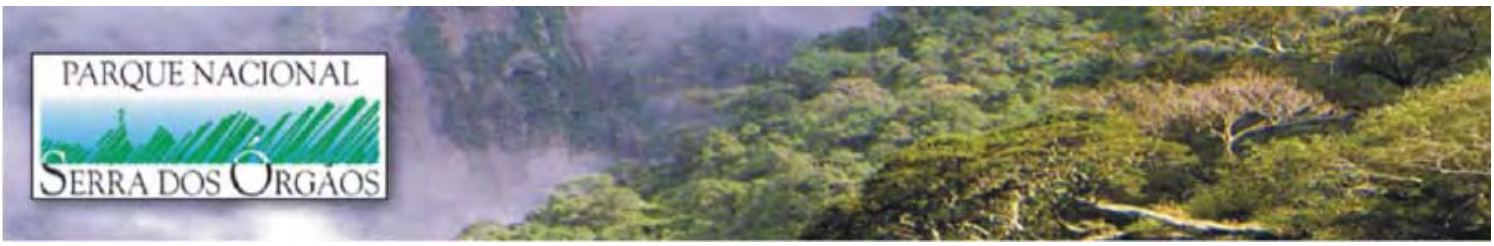
Plano de Manejo

Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Volume II - Anexos

Anexos

- ✓ Zona de Amortecimento
- ✓ Legislação pertinente
- ✓ Lista de espécies da flora
  Lista de espécies da fauna
  Análise dos planejamentos anteriores
- ✓ Relatório do III Encontro de Pesquisadores do PARNASO
- ✓ Relatório das Reuniões abertas com a comunidade
- ✓ Relatório da OPP
- ✓ Modelos e documentos de rotina
- ✓ Mapas



Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Proposta de delimitação e normatização

Definição

"Constitui o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei n.° 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII)."

A proposta dos limites da zona de amortecimento do PARNASO e de suas normas foi baseada em critérios técnicos e científicos levantados na reunião de estruturação de planejamento, tendo por base as propostas da reunião técnica de pesquisadores, da oficina de planejamento e de reuniões com o conselho consultivo, tendo ainda como referência o "Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica" (Galante *et al.*, 2002).

Objetivos Gerais

"Minimizar os impactos antrópicos gerados na região do entorno e reduzir danos às áreas da Unidade de Conservação."

Objetivos Específicos

- Orientar a ocupação humana no entorno da unidade de conservação, tanto de construções residenciais, comerciais ou industriais.
- Assegurar a manutenção e recuperação de corredores naturais entre o PARNASO e outras UC da região e fortalecer a gestão ambiental integrada na região;
- Disciplinar as atividades produtivas, evitando práticas predatórias e estimulando o uso de técnicas sustentáveis, associando desenvolvimento econômico e conservação dos recursos naturais

Descrição do limite proposto

Os limites da Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos estão compreendidos dentro do seguinte perímetro: inicia na portaria do Parque, no ponto 1, de coordenadas aproximadas E= 707.577m. N=7.516.183m; deste ponto segue pela Av. Rotariana em direção nordeste até a primeira esquina, na qual esta avenida recebe o nome de Rua Oliveira Botelho, no ponto 2, de coordenadas aproximadas E= 707.710m. N=7.516.392m. Daí segue em direção oeste pela travessa que a conecta com a Rua João da Costa até o ponto 3, de coordenadas aproximadas E=707.620m. N= 7.516.504m, de onde segue em direção oeste até atingir a Rua Mauer, no ponto 4, de coordenadas aproximadas E= 707.555m. N= 7.516.531m. Deste ponto segue pela Rua Mauer até a esquina com a Rua José Bonifácio, no ponto 5, de coordenadas aproximadas E= 707.526m. N= 7.516.671m; daí segue em direção sul por esta rua, contornando a Granja Guarani, passando pelas ruas Candido Azevedo, Dr. Brettas, Modesto Leal e João Pessegueiro do Amaral até o ponto 6, de coordenadas aproximadas E= 707.488m. N= 7.517.240m, na esquina com a Rua Diogo José Ponciano. Segue em direção norte pela Rua Diogo José Ponciano até a Rua Dedo de Deus. Segue por esta até a Rua Hildergard de Noronha, continua em direção norte por esta rua até a Rua Maranhão; de onde segue em direção oeste até o ponto 7, de coordenadas aproximadas E=707.627m. N= 7.517.892; de onde segue em linha reta até o final da Rua Ademar Rizzi Lippi onde ela encontra a Rua Desembargador Barreto Dantas, esquina com Rua Silvio Lisboa da Cunha, no ponto 8, de coordenadas aproximadas E= 707.640m. N= 7.518.053m. Deste ponto segue pela Rua Desembargador Barreto Dantas até o ponto 9, de coordenadas aproximadas E= 707.598m. N= 7.518.322m, de onde segue em linha reta até a Rua Gil Sobral Pinto, no ponto 10, de coordenadas aproximadas E= 707.585m. N= 7.518.449m. Deste ponto segue até a Rua Melo Guimarães, no ponto 11, de coordenadas aproximadas E= 707.504m. N= 7.518.607m;

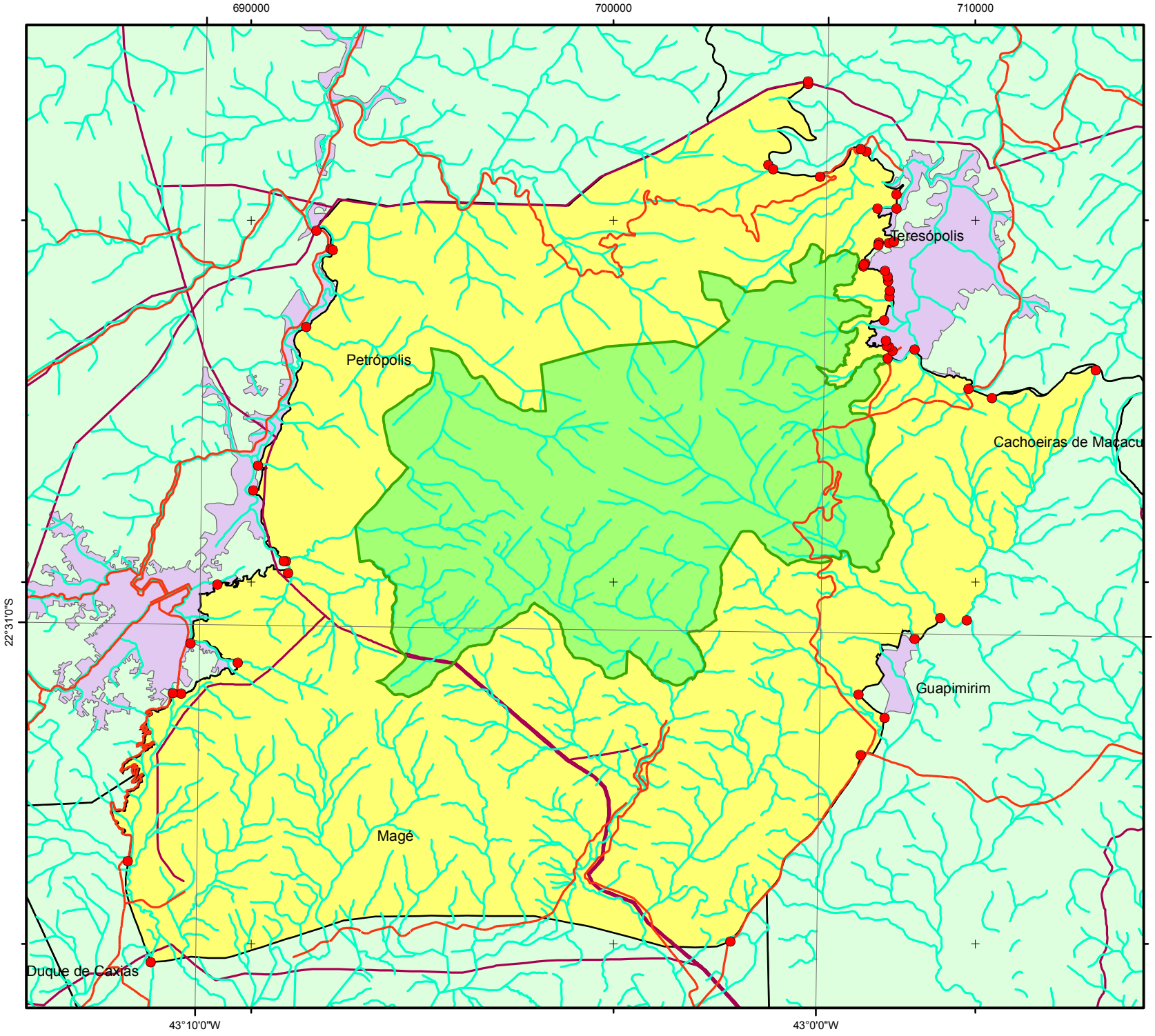
segue pela Rua Melo Guimarães até a esquina com a Rua José Calvet, no ponto 12, de coordenadas aproximadas E= 706.913m. N= 7.518.722m; segue por esta rua até a esquina até entrar na Rua Luiz Batista Lopes, no ponto 13, de coordenadas aproximadas E= 706.926m. N= 7.518.773m; daí segue em linha reta direção nordeste até a curva de nível de 1020m, no ponto 14, de coordenadas aproximadas E= 706.959m. N= 7.518.816m; segue por esta curva até o ponto 15, de coordenadas aproximadas E= 707.318m. N= 7.519.311m, na Rua Carmélia M. Couto e desta até o ponto 16, de coordenadas aproximadas E= 707.335m. N= 7.519.390m. Deste ponto segue em linha reta até o encontro da Rua Jorge Mélick com a Rua Theodomiro Lippi, no ponto 17, de coordenadas aproximadas E= 707.622m. N= 7.519.378m. Segue pela Rua Jorge Mélick até a esquina com a Rua Professora Carmem Gomes, no ponto 18, de coordenadas aproximadas E= 707.753m. N= 7.519.412m; desta segue pela Rua Guandu até a Rua Padre Antônio Vieira, daí segue pela Rua Belchior Moreira, depois pela Rua Jerônimo de Albuquerque até encontrar a Estrada das Pimenteiras no ponto 19, de coordenadas aproximadas E= 707.293m. N= 7.520.331m; deste segue pela Estrada das Pimenteiras no sentido leste até o ponto 20 de coordenadas aproximadas E= 707.829m. N= 7.520.322m; segue rumo norte em linha reta até o ponto 21, de coordenadas aproximadas E= 707.823m. N= 7.520.716m. Depois, segue pela curva de nível de 960m rumo nordeste até o ponto 22, de coordenadas aproximadas E= 706.991m. N= 7.521.901m; e deste ponto, em linha reta, sentido noroeste, até encontrar o início da rodovia BR-495 no ponto 23, de coordenadas aproximadas E= 706.841m. N= 7.521.979m. Deste ponto segue por esta rodovia em direção a Itaipava até cruzar a curva de nível de 1000m no ponto 24, de coordenadas aproximadas E= 705.705m. N= 7.521.204m. Segue em direção oeste por esta curva até encontrar o Rio do Imbuí no ponto 25, de coordenadas aproximadas E= 704.414m. N= 7.521.414m. Deste ponto sobe a encosta em linha reta em direção noroeste até encontrar a curva de nível de 1.100m no ponto 26, de coordenadas aproximadas E= 704.282m. N= 7.521.532m. Segue em direção nordeste por esta curva até o ponto 27, de coordenadas aproximadas E= 705.388m. N= 7.523.768m; daí em direção norte até a torre da linha de transmissão existente no ponto 28, de coordenadas aproximadas E= 705.385m. N= 7.523.841m. Deste ponto segue pela linha de transmissão em direção sudoeste até encontrar o ponto 29, de coordenadas aproximadas E= 691.799m. N= 7.519.714m, quando encontra a Estrada União Indústria. Segue por esta estrada em direção sul até a ponte sobre o Rio Piabanha no ponto 30, de coordenadas aproximadas E= 692.190m. N= 7.519.211m; deste ponto atravessa a ponte e no ponto 31, de coordenadas aproximadas E= 692.249m. N= 7.519.173m; segue em direção sul pela Rua Álvares de Azevedo e depois Rua Princesa Dona Paula até o ponto 32, de coordenadas aproximadas E= 691.518m. N= 7.517.057m, na ponte sobre o rio Poço do Ferreira. Daí segue em direção sul pela Rua Vig. Correas, Rua Mineira, Rua Mineira Velha, Rua da Samambaia e Rua Hilvio Maliato até o ponto 33 de coordenadas aproximadas E= 690.183m. N= 7.513.216m, na esquina com a Rua Pedro C. Souza, daí até a Rua Pedro Nava. Segue pela Rua Pedro Nava até o ponto 34, de coordenadas aproximadas E= 690.056m. N= 7.512.541m; daí segue pela Rua Bernardo Proença e Estrada José Timóteo Caldara. Segue por esta estrada e depois pela Rua Gregório Cruzick as margens do Rio Itamaray até o ponto 35, de coordenadas aproximadas E= 690.958m. N= 7.510.583m onde encontra o Córrego da Ponte de Ferro. Desce o córrego até encontrar o Rio Itamarati, no ponto 36, de coordenadas aproximadas E= 691.016m. N= 7.510.259m; sobe o rio até encontrar a ponte da Estrada do Caxambu Pequeno no ponto 37 de coordenadas aproximadas E= 690.893m. N= 7510581m. Depois de atravessar a ponte segue em direção oeste pela Rua José de Almeida Amado, depois Rua Francisco Peixoto da Costa, Rua Flávio Cavalcanti e depois Rua Bartolomeu Sodré, até o ponto 38 de coordenadas aproximadas E= 689.058m. N= 7.509.933m; daí segue pela Rua Br. de Águas Claras a Rua Santos Dummont. Segue em direção sul pela Rua Santos Dummont e depois Rua Dr. Sá Earp até o ponto 39, de coordenadas aproximadas E= 688.323m. N= 7.508.310m, onde encontra a Av. General Marciano Magalhães, segue por esta avenida, à margem direita do Rio Palatinato em direção leste, até a última ponte sobre o Rio Palatinato no ponto 40, de coordenadas aproximadas E= 689.629m. N= 7.507.781m. Após atravessar a ponte segue em direção sudoeste pela Rua Augusto Severo, que mais adiante recebe o nome de Rua Otto Reymarius até o ponto 41, de coordenadas aproximadas E= 688.058m. N= 7.506.922m, na esquina com a Rua Lopes.

Deste ponto segue em linha reta direção oeste até o ponto 42, de coordenadas aproximadas E= 687.836m. N= 7.506.934m, onde encontra a Rodovia Estrada Velha da Serra da Estrela. Segue pela Estrada Velha da Serra Estrela em direção Sul até o ponto 43, de coordenadas aproximadas E= 686.585m. N= 7.502.304m, onde cruza a linha ferroviária. Segue pela ferrovia em direção sul até o ponto 44, de coordenadas aproximadas E= 687.215m. N= 7.499.507m, onde encontra a LT, deste ponto acompanha a LT em direção leste até o ponto 45, de coordenadas aproximadas E= 703.229m. N= 7.500.081m; onde encontra a Rodovia BR-116 (Estrada Rio - Teresópolis). Acompanha a rodovia até o trevo de acesso a RJ-122, na localidade de Parada Modelo, no ponto 46, de coordenadas aproximadas E= 706.832m. N= 7.505.226m. Daí segue a ferrovia até o ponto 47, de coordenadas aproximadas E= 707.496m. N= 7.506.251m, deste ponto segue pela rua em direção noroeste até a Rua Paulino Alencar no ponto 48, de coordenadas aproximadas E= 706.773m. N= 7.506.902m. Segue por esta rua em direção nordeste, passando pela Avenida Chico Mendes e pelas ruas Central, Rogério Cortez, Joaquim Coelho, Eduardo Garcia, A. Valério e Ângela Maria até a ponte sobre o Rio Soberbo no ponto 49, de coordenadas aproximadas E= 708.322m. N= 7.508.434m. Deste ponto segue em direção nordeste pela Estrada Dulio Santorio até a ponte sobre o Rio Iconha no ponto 50, de coordenadas aproximadas E= 709.028m. N= 7.509.007m. Daí desce o Rio Iconha até encontrar o Rio Caneca Fina no ponto 51, de coordenadas aproximadas E= 709.768m. N= 7.508.945. Sobe pelo Rio Caneca Fina ou Socavão até o limite dos municípios de Guapimirim e Teresópolis no ponto 52 de coordenadas aproximadas E= 713.328m. N= 7.515.863m; deste ponto segue pelo limite dos municípios no rumo oeste até o ponto 53 de coordenadas aproximadas E= 710.458m. N= 7.515.092m; deste ponto segue em linha reta até o ponto 54, de coordenadas aproximadas E= 709.815m. N= 7.515.349m, no encontro da BR-116 com a Rua Salvador Magdalena. Segue por esta rua até a Rua Hermano Silva; desta, segue pela Rua Afonso Arinos até a Rua Carlos Guinle. Segue pela Rua Carlos Guinle até o seu início na ponte que a separa da Rua Flávio Bortoluzi, no ponto 55, de coordenadas aproximadas E= 708.327m. N= 7.516.436m. Deste ponto, segue pela calha do rio até a portaria do Parque, no ponto 1.

Normas

- É obrigatória a averbação da reserva legal nas propriedades rurais e em novos empreendimentos em área urbana.
- As reservas legais deverão ser estabelecidas, sempre que possível, de forma a compor corredores ecológicos buscando a conectividade entre remanescentes florestais.
- É proibido o corte de vegetação nativa para abertura de novas áreas de cultivo.
- Os proprietários são obrigados a revegetar ou permitir regeneração natural das matas ciliares, dentro das Áreas de Preservação Permanente.
- O parcelamento de solo para implantação de condomínios e loteamentos deverá ter anuência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
    - ❖ Em novos parcelamentos de solo a área mínima será de 1000 m².
    - ❖ A taxa de ocupação em parcelamento de solo será de 40%
- É proibido construir qualquer edificação nas faixas de domínio de linhas de transmissão localizadas na zona de amortecimento
- É proibido o cultivo de Organismos Geneticamente Modificados (OGM).
- As águas residuais de agricultura, efluentes domésticos e industriais deverão receber tratamento antes do despejo nos cursos d'água.
- É proibida a realização de queimada a qualquer título por moradores, comerciantes ou responsáveis por empreendimentos na ZA, inclusive de lixo.

- Novos empreendimentos na ZA deverão prever tratamento de esgoto.
    - ❖ É obrigatório o tratamento de esgoto sanitário em estações de tratamento coletivas para condomínios e loteamentos acima de 5 (cinco) unidades.
    - ❖ Não será permitido o uso de fossas sépticas em condomínios e loteamentos.
    - ❖ A redução da carga orgânica deverá ser igual ou maior que 60% na saída do sistema de tratamento.
- Em empreendimentos já existentes é proibida a instalação de novas fossas sépticas em distâncias inferiores a 50 metros de qualquer curso d'água na ZA.
    - ❖ Condomínios ou loteamentos com 5 (cinco) unidades ou mais terão o prazo de 5 (cinco) anos para promover adequações no sistema de tratamento e atender ás normas para novos empreendimentos.
- É proibida a instalação de indústrias de reciclagem de produtos químicos e outras de alto potencial de poluição.
- É vedada a instalação de lixões e aterros sanitários na ZA.
- A visitação de atrativos na ZA deverá observar princípios de mínimo impacto.
- Projetos de instalação de estruturas de turismo na ZA deverão ser objeto de apreciação pelo Parque.



Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo
Zona de Amortecimento

Legenda

- PARNASO
- Rios
- Rodovias
- Linhas de Transmissão
- Áreas Urbanas
- Zona de Amortecimento
- Pontos de Referência

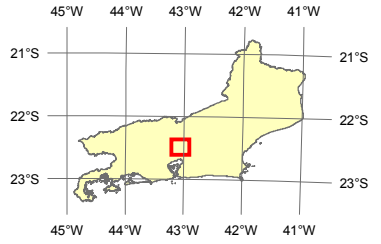
Referência Espacial

Projeção:	Universal Transversa de Mercator
Datum horizontal:	SAD 69 – Zona 23
Fonte de dados:	Mapas Topográficos de 1:50.000 (IBGE) digitalizados pelo Departamento de Geoprocessamento do Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Responsável:	Georg Meier (georg.meier@gmx.de)
Contato:	parnaso.rj@ibama.gov.br

ESCALA 1:144.218

0 1 2 4 6 km

Localização - Estado Rio de Janeiro



Teresópolis, RJ - Agosto 2006



Legislação pertinente ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo

Legislação Federal pertinente ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Instrumento Legal	Data	*Assunto*
Constituição Federal Capitulo VI - do Meio ambiente Artigo 225	05/10/1988	*Trata da proteção ao Meio ambiente e define a Mata Atlântica como Patrimônio Nacional.*
Leis Federais		
Lei n.º 4.771	15/09/1965	*Institui o novo Código Florestal.*
Lei n.º 5.197	03/10/1967	*Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências*
Lei n.º 6.513	20/12/1977	*Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de interesse Turístico; Sobre o inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural e dá outras providências.*
Lei nº 6.902	27/04/1981	*Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências*
Lei nº 6.938	31/08/1981	*Dispõe sobre Política Nacional de Meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências*
Lei nº 7.347	24/07/1985	*Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao Meio Ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético e dá outras providências*
Lei nº 7.754,	14/04/1989	*Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências.*
Lei nº 9433/1997	09/01/1997	*Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e dá outras providências.*
Lei nº 9.605	12/02/1998	*Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.*
Lei n° 9.608	18/02/1998	*Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências.*
Lei nº 9.795	28/04/1999	*Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.*
Lei nº 9.985	18/07/2000	*Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.*
Lei nº 10.650	16/04/2003	*Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA.*
Lei nº 11.132	04/07/2005	*Acrescenta artigo à Lei n o 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.*
Lei nº. 11.428	22/12/2006	*Dispõe sobre a utilização e proteção da*

		vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
Decretos Federais		
Decreto-Lei nº 3.365	21/06/1941	*Dispõe sobre a desapropriação por utilidade pública.*
Dec nº 1.822	30/11/1939	*Cria o Parque Nacional da Serra dos Órgãos*
Decreto nº 84.017	21/09/1979	*Aprova o regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros*
Decreto nº 86.176	06/07/1981	*Regulamenta a Lei no 6.513, de 20 de dezembro de 1977, que dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico, e dá outras providencias.*
Dec. nº 87.561	13/09/1982	*Cria a Área de Proteção Ambiental de Petrópolis*
Dec.nº 90.023	02/08/1984	*Define os limites do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, criado pelo Decreto-lei nº 1.822 de 30 de novembro de 1939 e dá outras providências.*
Dec.nº 90.225	25/09/1984	*Cria a Área de Proteção Ambiental de Guapimirim*
Decreto nº 98.830	15/01/1990	*Dispõe sobre a coleta por estrangeiros de dados e materiais científicos no Brasil e dá outras providências*
Decreto nº 99.274	06/06/1990	*Regulamenta a Lei n.º 6.902, de 27 de abril de 1981 e a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981*
Decreto nº 99.556	01/10/1990	*Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no Território Nacional e dá outras providências*
Decreto nº 750/93	10/02/1993	*Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências.*
Decreto nº 1.922/96	05/06/1996	*Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural e dá outras providências.*
Decreto nº 3.179/99	22/09/1999	*Regulamenta a Lei nº 9605/98 (Crimes Ambientais) - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.*
Decreto nº 4339/02	23/08/2002	*Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade*
Decreto nº 4.340/02	23/08/2002	*Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.*
Resoluções CONAMA		
Res. CONAMA nº 11/87	03/12/1987	*Dispõe sobre a declaração da Unidades de Conservação, várias categorias e sítios ecológicos de relevância cultural.*
Res. CONAMA nº 3/88	16/03/1988	*Dispõe sobre a constituição de mutirões ambientais.*
Res. CONAMA nº	14/12/1988	*Dispõe sobre as Áreas de Proteção Ambiental.*

10/88		
Res. CONAMA nº 11/88	14/12/1988	*Dispõe sobre as queimadas nas Unidades de Conservação.*
Res. CONAMA nº 13/90	06/12/1990	*Proteção dos Ecossistemas do Entorno das Unidades de Conservação.*
Res. CONAMA nº 10/93	03/11/1993	*Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão de Mata Atlântica.*
Res. CONAMA nº 6/94	30/05/1994	*Estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Rio de Janeiro.*
Res. CONAMA nº 2/96	14/04/1996	*Reparação de danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas.*
Res. CONAMA nº 303	20/03/2002	*Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.*
Principais Instruções Normativas		
IN nº 109/97 IBAMA	12/09/1997	*Estabelece procedimentos de expedição de licença de pesquisa científica em UC Federais de Proteção Integral.*
IN nº 05/2002	18/03/2002	*Dispõe sobre utilização de imagens das Unidades de Conservação.*
IN nº 09/2003 IBAMA	24/10/2003	*Estabelece procedimentos para Regularização Fundiária de Unidades de Conservação Federal.*
IN n° 03/2003 MMA	27/05/2003	*Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.*
IN n° 154/2007 IBAMA	19/01/2007	*Institui o SISBIO*
Principais Portarias		
Portaria MMA nº 62/200	20/03/2000	*Define os preços dos serviços administrativos, técnicos e outros, prestados pelo IBAMA*
Portaria MinC nº 128/2004	26/05/2004	*Homologa o Tombamento do Dedo de Deus.*
Portaria IBAMA nº 37-N	03/04/1992,	*Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção.*
Portaria IBAMAnº432-N	26/05/2003	*Institui o Comitê para Conservação e Manejo do Muriqui.*
Portaria MMA nº350/2006	13/12/2006	*Cria o Mosaico de Áreas Protegidas da Mata Atlântica Central Fluminense*

Legislação Estadual pertinente ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Constituição Estadual Capitulo VIII - do Meio ambiente	1989	*Trata da proteção ao Meio Ambiente no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.*
Leis Estaduais		
Lei nº 5.588	5/10/1965	*Estabelece o brasão de armas e a bandeira do Estado do Rio de Janeiro*
Lei nº 1.060	17/11/1986	*Institui o Fundo Especial de Controle Ambiental - FECAM e dá outras providências.*
Lei nº 1.309	03/06/1988	*Dispõe sobre o uso e comercialização de moto-*

		serra.
Lei nº 1.315	08/06/1988	*Institui a política florestal do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.*
Lei nº 1.755	28/11/1990	*Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Bacia dos Frades (APA dos Frades) Município de Teresópolis*
Lei nº 2.049	23/12/1992	*Dispõe sobre a proibição de queimadas da vegetação no Estado do Rio de Janeiro em áreas e locais que especifica e dá outras providências.*
Lei nº 3.239	04/08/1999	*Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; cria o Sistema Estadual de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.*
Lei nº 3.325	30/12/1999	*Dispõe sobre a educação ambiental; Institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.*
Lei nº 4.018	09/12/2002	*Cria a Área de Proteção Ambiental da bacia do Rio Macacu e determina providências para a defesa da qualidade da água*
Decretos e Portarias		
Dec. nº 8.280	23/07/85	*Cria a Área de Proteção Ambiental da Floresta do Jacarandá.*
Dec. nº 1.199	31/05/1988	*Cria a Área de Proteção Ambiental do Rio dos Frades.*
Dec. nº 9.803	12/03/1987	*Cria a Estação Ecológica Paraíso*
Dec. nº 31.343	06/06/02	*Cria o Parque Estadual dos Três Picos*
Res. nº. 59 da SAAB		*Cria a Reserva Biológica de Araras*
Portaria SEMA nº 001/1998	*04/06/1998*	*Publica a Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção do estado do Rio de Janeiro.*

Legislação municipal pertinente ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Leis e Decretos Municipais de Teresópolis		
Lei nº 011	2004	*Suprimir o artigo 50 e seu parágrafo Único da lei complementar nº 025/2001- Dispõe zoneamento do município.*
Lei nº 025	03/01/2001	*Dispõe sobre zoneamento do Município de Teresópolis e dá outras providências.*
Lei nº 034	09/05/2002	*Altera a lei Municipais Complementar nº 025/2001 e dá outras providências*
Lei nº 039	13/12/2002	*Altera o capítulo VII- Das queimadas e dos cortes de árvores e Pastagens - Código de Posturas - Lei Municipal nº 793, de 26 de setembro de 1973.*
Lei nº 040	13/12/2002	*Permite a construção de templos religiosos em recinto fechado na rua margarida Santos Pontes.*
Lei nº 047	17/11/2003	*Altera Legislação de zoneamento.*
Decreto nº 049	03/05/2005	*Dispõe sobre a isenção de I.P.T.U sobre área degradada que seja recuperada e mantida*

		como Área de Reserva.
Lei nº 070	23/01/2006	*Proíbe licenciamento de novas edificações até a aprovação do Plano Diretor e dá outras providências.*
Lei nº 793	26/09/1973	*Código de Posturas e suas alterações.*
Lei nº 1.233 ,Lei nº 1.232 e 1.341 e suas alterações	01/07/1988	*Dispõe sobre o zoneamento do município de Teresópolis e da outras providências*
Lei nº 1877	27/10/1998	*Dispõe sobre os atos de limpeza pública e dá outras providências.*
Lei nº 2267	12/06/2003	*Institui a campanha de esclarecimento á população sobre os efeitos prejudiciais das queimadas urbanas e rurais.*
Decreto nº 1.099	1987	*Cria a APA Avenida Rotariana*
Decreto nº 1.127	1987	*Cria a APA Vale do Paraíso*
Decreto nº 1.747	1992	*Cria a APA Lote 95 Vila Muqui*
Decreto nº 1.881	1992	*Cria a APA Vila Muqui*
Decreto nº 2.462	1997	*Cria a APA Pedra da Tartaruga*
Decreto nº 2.508	1998	*Cria a APA Rua Diogo José do Ponciano*
Decreto nº 2.510	1998	*Cria a APA Prata*
Decreto nº 2.513	1998	*Cria a APA Canoas*
Decreto nº 2.567	1998	*Institui o tombamento de todos os maciços florestais, nas APAs Municipais*
Decreto nº 2.571	1998	*Retifica o Decreto nº 2.567 de 17 de Setembro de 1998.*
Decreto nº 2.582	1998	*Altera o Decreto nº 2567 de 17 se Setembro de 1998 que institui o tombamento de todos os maciços florestais, nas APAs Municipais.*
Decreto nº 2.598	1998	*Regulamenta e normaliza a lei Municipal nº1.877, de 27 de outubro de 1998 e dá outras providências.*
Decreto nº 3.065	02/09/2003	*Regulamenta a Lei Municipal nº 2.267, de 12 de junho de 2003*
Leis e Decretos Municipais de Petrópolis		
Decreto nº 143	22/03/1976	*Código de obras – Regulamento de Construções e edificações.*
Lei nº 4.683	22/12/1989	*Altera o Código de Posturas Municipal e dá outras providencias*
Lei nº 4.870	05/11/1991	*Estabelece o Plano Diretor de Petrópolis*
Lei nº 5.393	28/05/1998	*Estabelece normas para as atividades de uso, parcelamento e ocupação do solo do Município de Petrópolis.*
Lei nº 6070	18/12/2003	*Revê e atualiza o plano Diretor de Petrópolis*
Lei nº 6240	21/01/2005	*Institui o Código de Posturas do Município de Petrópolis*
Leis e Decretos Municipais de Guapimirim		
Lei nº 002	14/05/2004	*Dispõe sobre o código Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências.*
Lei nº 174	01/07/1997	*Cria o conselho Municipal de defesa do Meio Ambiente - COMDEMA*
Lei nº 198	24/11/1997	*Dispõe sobre a extração, transporte e comercialização de substâncias minerais no Município de Guapimirim e dá outras providências.*

Lei nº 200	24/11/1977	*Institui o código de zoneamento do Município de Guapimirim.*
Lei nº 212	25/05/1998	*Dispõe sobre áreas de relevante interesse arqueológico Municipal.*
Lei nº 213	16/06/1998	*Dispõe sobre o processo de tombamento de bens culturais, ambientais e paisagístico do Município de Guapimirim.*
Lei nº 275	30/12/1999	*Institui a taxa de inspeção e vigilância ambiental*
Lei nº 303	19/12/2000	*Institui normas sobre polícia administrativa no Município de Guapimirim, Estado do Rio de Janeiro*
Lei nº 319	18/05/2001	*Dispõe sobre a proteção contra a população sonora, estendendo a todo o município de Guapimirim, e dá outras providências.*
Leis e Decretos Municipais de Magé		
Lei nº 14	08/06/1973	*O Município de Magé integra a Região Metropolitana do Rio e nele o uso do solo, deve adequar-se as diretrizes e padrões estabelecidos pelo conselho deliberativo da região metropolitana.*
Lei nº 20	01/071974	*O Município de Magé integra a Região Metropolitana do Rio e nele o uso do solo, deve adequar-se as diretrizes e padrões estabelecidos pelo conselho deliberativo da região metropolitana.*
Lei nº 1743	2006	*Dispõe sobre o Código Ambiental de Magé*
Lei nº 324	13/07/1979	*Regula o desenvolvimento municipal, mediante a imposição de normas gerais, disciplinadoras de respectivo zoneamento de uso e parcelamento do solo.*
Decreto nº 347	*25/07/1985*	*Dispõe sobre a organização territorial e disciplina o uso e a ocupação do solo, no Município de Magé.*



Lista de espécies da flora registradas no Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta	Magnoliopsida	Acanthaceae	*Aphelandra edmundoana*	Rizzini, 1954
			Aphelandra lutea	Rizzini, 1954
			Aphelandra nuda	Rizzini, 1954
			Aphelandra prismatica	Rizzini, 1954
			Aphelandra squarrosa	Rizzini, 1954
			Aphelandra stenophylla	Rizzini, 1954
			Aphelandra variegata	Herbário RB
			Beloperone holochila	Rizzini, 1954
			Dicliptera mucronifolia	Rizzini, 1954
			Dicliptera pohliana	Rizzini, 1954
			Geissomeria bracteosa	Rizzini, 1954
			Geissomeria pubescens	Rizzini, 1954
			Herpetacanthus melancholicus	Rizzini, 1954
			Hygrophila costata	Rizzini, 1954
			Hygrophila longifolia	Rizzini, 1954
			Justicia holochila	Herbário RB
			Justicia plumbaginifolia	Herbário RB
			Justicia polita	Herbário RB
			Lophostachys laxifolia	Rizzini, 1954
			Mendoncia albida	Rizzini, 1954
			Mendoncia coccinea	Rizzini, 1954
			Mendoncia puberula	Rizzini, 1954
			Mendoncia velloziana	Herbário RB
			Ruellia amoena	Rizzini, 1954
			Ruellia humistrata	Rizzini, 1954
			Sericographis hirsuta	Rizzini, 1954
			Sericographis monticola	Rizzini, 1954
			Sericographis polita	Rizzini, 1954
			Sericographis polita	Rizzini, 1954
			Staurogyne mandioccana	Rizzini, 1954
			Staurogyne riedeliana	Rizzini, 1954
			Stenostephanus lobeliiformis	Rizzini, 1954
			Thumbergia alata	Rizzini, 1954
		Amarantaceae	*Celosia corymbifera*	Herbário RB
			Celosia grandifolia	Rizzini, 1954
			Chamissoa acuminata	Rizzini, 1954
			Hebanthe pulverulenta	Herbário RB
			Iresine spiculigera	Rizzini, 1954
			Alternanthera brasiliana	Rizzini, 1954
			Alternanthera philoxeroides	Rizzini, 1954
			Alternanthera puberula	Rizzini, 1954
			Pfaffia paniculata	Rizzini, 1954
			Pfaffia pulverulenta	Herbário RB
		Anacardiaceae	*Tapirira guianensis*	Rizzini, 1954
		Anonaceae	*Anona cacans*	Herbário RB
			Anona glabra	Herbário RB
			Guatteria apodocarpa	Rizzini, 1954
			Guatteria candolleana	Herbário RB
			Gautteria glabrescens	Herbário RB
			Guatteria latifolia	Herbário RB
			Guatteria psilopus	Rizzini, 1954
			Rollinia dollabripetala	Herbário RB
			Rollinia parviflora	Rizzini, 1954
			Rollinia xylopifolia	Herbário RB
		Apocynaceae	*Aspidosperma olivaceum*	Rizzini, 1954
			Condylocarpon rauwolfiae	Rizzini, 1954
			Forsteronia refracta	Rizzini, 1954
			Forsteronia rufa	Rizzini, 1954
			Malouetia arborea	Rizzini, 1954
			Mandevilla atroviolaceae	Herbário RB

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Apocynaceae	*Mandevilla fragans*	Rizzini, 1954
			Mandevilla pendula	Rizzini, 1954
			Mandevilla splendens	Rizzini, 1954
			Mandevilla urceolata	Rizzini, 1954
			Mandevilla urophylla	Rizzini, 1954
			Peltastes peltatus	Rizzini, 1954
			Peschtera laeta	Rizzini, 1954
			Prestonia coalita	Rizzini, 1954
			Prestonia megalagrion	Rizzini, 1954
			Rauwolfolia affinis	Rizzini, 1954
		Aquifoliaceae	*Ilex bidens*	Herbário RB
			Ilex buxifolia	Rizzini, 1954
			Ilex glazioviana	Rizzini, 1954
			Ilex integerrima	Herbário RB
			Ilex organensis	Herbário RB
			Ilex paraguariensis	Rizzini, 1954
			Ilex theazans	Rizzini, 1954
		Araliaceae	*Dendropanax affinis*	Herbário RB
			Dendropanax cuneatus	Herbário RB
			Dendropanax trilobum	Herbário RB
			Dendropanax trilobus	Herbário RB
			Didymopanax angustissimum	Rizzini, 1954
			Didymopanax longipetiolatum	Rizzini, 1954
			Didymopanax morototoni	Rizzini, 1954
			Didymopanax vinosum	Rizzini, 1954
			Gilibertia affinis	Herbário RB
			Gilibertia heterophylla	Rizzini, 1954
			Gilibertia langsdorfii	Rizzini, 1954
			Gilibertia triloba	Rizzini, 1954
			Oreopanax capitatum	Rizzini, 1954
			Oreopanax fulvum	Rizzini, 1954
			Schefflera angustissima	Herbário RB
			Schefflera longepetiolata	Herbário RB
		Aristolochiaceae	*Aristolochia cymbifera*	Rizzini, 1954
			Aristolochia melastoma	Rizzini, 1954
		Asclepiadaceae	*Asclepias curassavica*	Rizzini, 1954
			Cynanchum absconditum	Herbário RB
			Ditassa crassinervia	Rizzini, 1954
			Ditassa imbricata	Rizzini, 1954
			Ditassa montana	Rizzini, 1954
			Ditassa rufescens	Rizzini, 1954
			Fischeria acuminata	Rizzini, 1954
			Macroditassa lagoensis	Herbário RB
			Metastelma odoratum	Rizzini, 1954
			Metastelma organense	Rizzini, 1954
			Orthosia aphylla	Rizzini, 1954
			Orthosia congesta	Rizzini, 1954
			Orthosia eichleri	Herbário RB
			Oxypetalum appendiculatum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum bankssi	Rizzini, 1954
			Oxypetalum deltoideum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum dentatum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum glabrum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum guilleminianum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum lanatum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum lutescens	Rizzini, 1954
			Oxypetalum pachyglossum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum pedicellatum	Rizzini, 1954
			Oxypetalum regnellii	Rizzini, 1954
			Oxypetalum riparium	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Asclepiadaceae (cont.)	*Oxypetalum schottii*	Rizzini, 1954
			Oxypetalum umbellatum	Rizzini, 1954
			Peplonia organensis	Herbário RB
			Phaeostemma glaziovii	Rizzini, 1954
		Balanophoraceae	*Helosis brasiliensis*	Rizzini, 1954
			Lophophytum mirabile	Rizzini, 1954
		Balsamiminaceae	*Impatiens sultani*	Rizzini, 1954
		Basellaceae	*Boussingaultia tucumanensis*	Rizzini, 1954
		Begoniaceae	*Begonia angularis*	Rizzini, 1954
			Begonia angulata	Rizzini, 1954
			Begonia arborecens	Rizzini, 1954
			Begonia attenuata	Rizzini, 1954
			Begonia bidendata	Rizzini, 1954
			Begonia coccinea	Rizzini, 1954
			Begonia congesta	Rizzini, 1954
			Begonia convolvulacea	Rizzini, 1954
			Begonia cucullata	Rizzini, 1954
			Begonia digitata	Rizzini, 1954
			Begonia duartei	Herbário RB
			Begonia echinospala	Rizzini, 1954
			Begonia edmundoi	Rizzini, 1954
			Begonia fischeri	Herbário RB
			Begonia friburguensis Brade	Herbário RB
			Begonia fruticosa	Rizzini, 1954
			Begonia herbacea	Herbário RB
			Begonia hirtella	Rizzini, 1954
			Begonia hispida	Rizzini, 1954
			Begonia hookeriana	Rizzini, 1954
			Begonia hugelii	Rizzini, 1954
			Begonia inciso-serrata	Herbário RB
			Begonia integerrima	Herbário RB
			Begonia lobata	Rizzini, 1954
			Begonia luxurians	Rizzini, 1954
			Begonia macroptera	Rizzini, 1954
			Begonia neocomensium	Rizzini, 1954
			Begonia organensis	Rizzini, 1954
			Begonia palleata	Rizzini, 1954
			Begonia populnea	Rizzini, 1954
			Begonia pulchella	Herbário RB
			Begonia ramentacea	Rizzini, 1954
			Begonia reticulata	Rizzini, 1954
			Begonia riedelii	Rizzini, 1954
			Begonia cylindricaulis	Rizzini, 1954
			Begonia semidigitata	Herbário RB
			Begonia solananthera	Rizzini, 1954
			Begonia valdensium	Herbário RB
			Begonia vellozoana	Rizzini, 1954
			Begonia vitifolia	Rizzini, 1954
		Berberidaceae	*Berberis laurina*	Rizzini, 1954
			Adenocalymma comosum	Herbário RB
		Bignoniaceae	*Adenocalymma grandifolium*	Rizzini, 1954
			Adenocalymma guillemini	Herbário RB
			Adenocalymma pleiadenium	Rizzini, 1954
			Amphilophium glaziovii	Rizzini, 1954
			Anemopapaegma chamberlaynii	Rizzini, 1954
			Anemopapaegma hilarianum	Rizzini, 1954
			Anemopaegma scandens	Herbário RB
			Anemopapaegma subundulatum	Rizzini, 1954
			Arrabidaea agnus-castus	Rizzini, 1954
			Arrabidaea subverticillata	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Bignoniaceae	*Bignonia unguis-cati*	Rizzini, 1954
			Bothriopodium glaziovii	Rizzini, 1954
			Bothriopodium glaziovii	Rizzini, 1954
			Callichlamy latifolia	Rizzini, 1954
			Cybistax antisyphilitica	Rizzini, 1954
			Fridericia speciosa	Rizzini, 1954
			Haplolophium glaziovii	Herbário RB
			Jacarandar micrantha	Rizzini, 1954
			Jacarandarpuberula	Rizzini, 1954
			Jacarandar tomentosa	Rizzini, 1954
			Lundia longa	Rizzini, 1954
			Lundia nitidula	Rizzini, 1954
			Neves- armondia cordifolia	Rizzini, 1954
			Paragonia pyramidata	Rizzini, 1954
			Petastoma samydoides	Rizzini, 1954
			Pithecoctenium echinatum	Rizzini, 1954
			Schlegelia organensis	Herbário RB
			Schlegelia ramiziiSandw	Rizzini, 1954
			Tabebuia bureauvii	Herbário RB
			Tabebuia vellosoi	Herbário RB
			Tecoma alba	Rizzini, 1954
			Tecoma chrysotricha	Rizzini, 1954
			Tecomaria cappensis	Rizzini, 1954
			Urbanolophium glaziovii	Herbário RB
		Bombacaceae	*Chorisias peciosa*	Rizzini, 1954
			Quararibea turbinata	Rizzini, 1954
		Boraginaceae	*Cordia corymbosa*	Rizzini, 1954
			Cordia ecalyculata	Rizzini, 1954
			Cordia Lapensis	Rizzini, 1954
			Cordia ochnacea	Herbário RB
			Cordia polycephala	Herbário RB
			Cordia platyphylla	Rizzini, 1954
			Cordia trichotoma	Rizzini, 1954
			Heliotropium tiaridioides	Rizzini, 1954
			Heliophytum persicariifolium	Rizzini, 1954
			Tounefortia breviflora	Rizzini, 1954
			Tournefortia laevigata	Rizzini, 1954
			Tournefortia villosa	Rizzini, 1954
		Buddlejaceae	*Buddleja stachyoides*	Herbário RB
		Burseraceae	*Protium brasiliense*	Rizzini, 1954
		Cactaceae	*Epiphyllum acuminatum*	Rizzini, 1954
			Epiphyllum phyllanthus	Rizzini, 1954
			Epiphyllum truncatum	Rizzini, 1954
			Hatiora salicornioides	Herbário RB
			Rhipsalis cassyta	Rizzini, 1954
			Rhipsalis clavata	Rizzini, 1954
			Rhipsalis elliptica	Herbário RB
			Rhipsalis juengeri	Herbário RB
			Rhipsalis lindbergiana	Rizzini, 1954
			Rhipsalis neves- armondii	Rizzini, 1954
			Rhipsalis oblonga	Herbário RB
			Rhipsalis olivifera	Herbário RB
			Rhipsalis pachyptera	Rizzini, 1954
			Rhipsalis penduliflora	Rizzini, 1954
			Rhipsalis pulchra	Rizzini, 1954
			Rhipsalis pulvinigera	Rizzini, 1954
			Rhipsalis salicornioides	Rizzini, 1954
			Rhipsalis trigona	Rizzini, 1954
			Schlumbergera russeliana	Rizzini, 1954
			Schlumbergera truncata	Herbário RB

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
		Campanulaceae	*Centropogon cornutus*	Rizzini, 1954
			Isotoma longiflora	Rizzini, 1954
			Laurentia longiflora	Herbário RB
			Lobelia thapsoidea	Rizzini, 1954
			Siphocampylus betulaefolius	Rizzini, 1954
			Siphocampylus convolvulaceus	Rizzini, 1954
			Siphocampylus corymbiferus	Rizzini, 1954
			Siphocampylus duploserratus	Rizzini, 1954
			Siphocampylus longepedunculatus	Rizzini, 1954
		Cannelaceae	*Cinnamodendron axillare*	Rizzini, 1954
			Cinnamodendron sampaioanum	Rizzini, 1954
		Capparidaceae	*Cleome dendroides*	Rizzini, 1954
			Cleome horrida	Herbário RB
			Cleome rosea	Rizzini, 1954
			Cleome scabrella	Rizzini, 1954
		Capparidaceae	*Cleome spinosa*	Rizzini, 1954
		Caryophyllaceae	*Drymaria cordata*	Rizzini, 1954
			Polycarpaea corymbosa	Rizzini, 1954
			Stellaria media	Rizzini, 1954
		Celastraceae	*Maytenus ardisiaefolia*	Herbário RB
			Maytenus communis	Herbário RB
			Maytenus evonymoidis	Herbário RB
			Maytenus salicifolia	Herbário RB
			Maytenus subalata	Rizzini, 1954
			Maytenus gonoclados	Rizzini, 1954
			Maytenus oxyodonta	Rizzini, 1954
		Clethraceae	*Clethra brasiliensis*	Rizzini, 1954
			Clethra laevigata	Rizzini, 1954
			Clethra spicigera	Rizzini, 1954
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Chloranthaceae	*Hedyosmum brasiliense*	Rizzini, 1954
		Chrysobananaceae	*Couepia venosa*	Herbário RB
		Clethraceae	*Clethra scabra*	Herbário RB
		Combretaceae	*Combretum loeflingii*	Rizzini, 1954
			combretum lanceolatum	Rizzini, 1954
			Terminalia januarienis	Rizzini, 1954
			Terminalia macroptera	Rizzini, 1954
		Asteraceae	*Achyrocline alata*	Rizzini, 1954
			Achyrocline arrojadoana	Rizzini, 1954
			Achyrrocline satureioides	Herbário RB
			Adenostemma brasilianum	Rizzini, 1954
			Ageratum conyzoides	Herbário RB
			Baccharis alpestris	Rizzini, 1954
			Baccharis brachylaenoides	Herbário RB
			Baccharis brachylaenoides	Rizzini, 1954
			Baccharis calvescens	Rizzini, 1954
			Baccharis ciliata	Rizzini, 1954
			Baccharis dentata	Herbário RB
			Baccharis elaeagnoides	Rizzini, 1954
			Baccharis genistelloides	Rizzini, 1954
			Baccharis helichrysoides	Herbário RB
			Baccharis intermixta	Herbário RB
			Baccharis ligustrina	Rizzini, 1954
			Baccharis lundii	Rizzini, 1954
			Baccharis megapotamica	Rizzini, 1954
			Baccharis microdonta	Herbário RB
			Baccharis microthamna	Rizzini, 1954
			Baccharis organensis	Rizzini, 1954
			Baccharis orgyalis	Rizzini, 1954
			Baccharis oxyodonta	Rizzini, 1954
			Baccharis platypoda	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
			Baccharis pseudovaccinioides	Herbário RB
			Baccharis ramosissima	Herbário RB
			Baccharis semiserrata	Rizzini, 1954
			Baccharis serrulata	Rizzini, 1954
			baccharis singularis	Herbário RB
			Baccharis stylosa	Rizzini, 1954
			Baccharis trimera	Herbário RB
			Baccharis trinervis	Rizzini, 1954
			Baccharis vaccinioiodes	Rizzini, 1954
			Bidens pilosus	Rizzini, 1954
			Bidens rubrifolius	Rizzini, 1954
			Bidens segetum	Rizzini, 1954
			Calea serrata	Rizzini, 1954
			Campuloclinium megacephalum	Herbário RB
			Chaptalia nutans	Rizzini, 1954
			Chaptalia piloselloides	Herbário RB
			Chevreulia acuminata	Rizzini, 1954
			Chionolaena capitata	Herbário RB
			Chionolaena phylicoides	Herbário RB
			Chromolaena odorata	Herbário RB
			Chromolaena tecta	Herbário RB
			Chuquiraga glabra	Rizzini, 1954
			Chuquiraga leptacantha	Rizzini, 1954
			Chuquiraga regnellii	Rizzini, 1954
			Chuquiraga spinescens	Herbário RB
			Cosmo caudatus	Rizzini, 1954
			Cotula coronopifolia	Rizzini, 1954
			Dasyphyllum flagellare	Herbário RB
			Dasyphyllum leptacanthum	Herbário RB
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Asteraceae (cont.)	*Dasyphyllum spinescens*	Herbário RB
			Dendrophorbium brachycodon	Herbário RB
			Dendrophorbium fruticosum	Herbário RB
			Elephantopus scaber	Rizzini, 1954
			Erechthites gardneriana	Rizzini, 1954
			Erechthites goyazensis	Rizzini, 1954
			Erechthites valerianaefolia	Rizzini, 1954
			Erechtites valerianaefolius	Herbário RB
			Eremanthus erythropappus	Herbário RB
			Erigeron banariensis	Rizzini, 1954
			Erigeron gardnerii	Rizzini, 1954
			Erigeron maximus	Rizzini, 1954
			Eupatorium baccharifolium	Rizzini, 1954
			Eupatorium ballotifolium	Rizzini, 1954
			Eupatorium betoniciforme	Rizzini, 1954
			Eupatorium conyzoides	Rizzini, 1954
			Eupatorium gaudichaudianum	Rizzini, 1954
			Eupatorium intermedium	Rizzini, 1954
			Eupatorium itatiayense	Rizzini, 1954
			Eupatorium laxum	Rizzini, 1954
			Eupatorium maximillianum	Rizzini, 1954
			Eupatorium organense	Rizzini, 1954
			Eupatorium pallescens	Rizzini, 1954
			Eupatorium pyrifolium	Rizzini, 1954
			Eupatorium roseum	Rizzini, 1954
			Eupatorium serratum	Rizzini, 1954
			Eupatorium sordescens	Rizzini, 1954
			Eupatorium tectum	Rizzini, 1954
			Eupatorium vauthierianum	Rizzini, 1954
			Fleischmannia laxa	herbário RB
			Galinsoga parvifolra	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Asteraceae (cont.)	*Gamochaeta spicata*	Herbário RB
			Gnaphalium Cheiranthifolium	Rizzini, 1954
			Gnaphalium purpureum	Rizzini, 1954
			Graphistylis cuneifolia	Herbário RB
			Graphistylis organensis	Herbário RB
			Grazielia intermedia	Herbário RB
			Grazielia serrata	Rizzini, 1954
			Heterocondylus alatus	Herbário RB
			Hypochoeris gardneri	Rizzini, 1954
			Hypochaeris lutea	Herbário RB
			Holocheilus pinnatifidus	Herbário RB
			Jaegeria hirta	Rizzini, 1954
			Koanophyllon baccharifolium	Herbário RB
			Leucopholis phylicoides	Rizzini, 1954
			Mikania acuminata	Rizzini, 1954
			Mikania alexandreae	Herbário RB
			Mikania apiifolia	Rizzini, 1954
			Mikania argyriae	Rizzini, 1954
			Mikania chlorolepis	Herbário RB
			Mikania conferta	Rizzini, 1954
			Mikania confertissima	Herbário RB
			Mikania cordifolia	Rizzini, 1954
			Mikania dentata	Herbário RB
			Mikania glomerata	Herbário RB
			Mikania hirsutissima	Rizzini, 1954
			Mikania hispida	Herbário RB
			Mikania lanuginosa	Rizzini, 1954
			Mikania lasiandrae	Rizzini, 1954
			Mikania lindbergii	Herbário RB
			Mikania lundiana	Herbário RB
			Mikania pachylepis	Herbário RB
			Mikania pteropoda	Rizzini, 1954
			Mikania riedeliana	Rizzini, 1954
			Mikania rufescens	Herbário RB
			Mikania salviaefolia	Herbário RB
			Mikania scandens	Rizzini, 1954
			Mikania trinervis	Rizzini, 1954
			Mikania vitifolia	Rizzini, 1954
			Moquinia polymorpha	Rizzini, 1954
			Mutisia speciosa	Rizzini, 1954
			Ophyrosporus freyreissii	Rizzini, 1954
			Piptocarpha axillaris	Rizzini, 1954
			Piptocarpha lundiana	Rizzini, 1954
			Piptocarpha macropoda	Rizzini, 1954
			Piptocarpha ablonga	Rizzini, 1954
			Piptocarpha oxyphylla	Rizzini, 1954
			Piptocarpha quadrangularis	Rizzini, 1954
			Podocoma bellidifolia	Rizzini, 1954
			Pluchea oblongifolia	Rizzini, 1954
			Pluchea suaveolens	Rizzini, 1954
			Pterocaulon virgatum	Rizzini, 1954
			Senecio bradei	Rizzini, 1954
			Senecio brasiliensis	Rizzini, 1954
			Senecio cuneifolius	Rizzini, 1954
			Senecio ellipticus	Rizzini, 1954
			Senecio grandis	Rizzini, 1954
			Senecio organensis	Rizzini, 1954
			Senecio pinnatus	Rizzini, 1954
			Senecio pulcher	Rizzini, 1954
			Senecio ramentaceus	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Asteraceae (cont.)	*Sonchus oleraceus*	Rizzini, 1954
			Stevia dubia	Rizzini, 1954
			Stevia organensis	Rizzini, 1954
			Stevia trachelioides	Rizzini, 1954
			Spilanthes ciliata	Rizzini, 1954
			Stifftia chrysantha	Rizzini, 1954
			Tagetes minuta	Rizzini, 1954
			Trichocline denticulata	Rizzini, 1954
			Trixis hoffmanii	Rizzini, 1954
			Trixis gigas	Rizzini, 1954
			Trixis lessingii	Rizzini, 1954
			Trixis pinnatifida	Rizzini, 1954
			Trixis verbascifolia	Rizzini, 1954
			Vanillosmopsis erythropappa	Rizzini, 1954
			Verbesina glabrata	Rizzini, 1954
			Verbesina densiflora	Rizzini, 1954
			Verbesina subcordata	Rizzini, 1954
			Vernonia beyrichii	Rizzini, 1954
			Vernonia decumbens	Rizzini, 1954
			Vernonia densiflora	Rizzini, 1954
			Vernonia diffusa	Rizzini, 1954
			Vernonia discolor	Rizzini, 1954
			Vernonia glazioviana	Rizzini, 1954
			Vernonia macrophylla	Rizzini, 1954
			Vernonia miersiana	Rizzini, 1954
			Vernonia muricata	Herbário RB
			Vernonia paludosa	Rizzini, 1954
			Vernonia petiolaris	Rizzini, 1954
			Vernonia polyanthes	Rizzini, 1954
			Vernonia rupestris	Rizzini, 1954
			Vernonia salzmanni	Rizzini, 1954
			Vernonia scorpioides	Rizzini, 1954
			Vernonia serrata	Rizzini, 1954
			Vernonia solzmnii	Herbário RB
			Vernonia stellata	Rizzini, 1954
			Wedelia paludosa	Rizzini, 1954
			Wulffia baccata	Rizzini, 1954
		Connaraceae	*Connarus cymosus*	Rizzini, 1954
			Connarus nodosus	Rizzini, 1954
			Connarus solicifolius	Rizzini, 1954
			Rourea glabra	Rizzini, 1954
		Convolvulaceae	*Evolvullus pusillus*	Rizzini, 1954
			Jacquemontia velutina	Herbário RB
			Ipomoea batatoides	Rizzini, 1954
			Ipomoea purpurea	Rizzini, 1954
			Merremia glabra	Rizzini, 1954
			Merremia macrocalyx	Herbário RB
			Merremia umbellata	Rizzini, 1954
		Cornaceae	*Griselinia ruscifolia*	Rizzini, 1954
			Griselinia rustifolia	Herbário RB
		Crassulaceae	*Bryophyllum callycinum*	Rizzini, 1954
		Cruciferae	*Lepidium ruderale*	Rizzini, 1954
		Cucurbitaceae	*Anisosperma passiflora*	Rizzini, 1954
			Apodanthera argentea	Rizzini, 1954
			Cayaponia cabocla	Herbário RB
			Cayaponia martiana	Herbário RB
			Cayaponia pedata	Rizzini, 1954
			Cayaponia vilossima	Rizzini, 1954
			Cyclanthera quinquelobata	Rizzini, 1954
			Fevillea trilobata	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Cucurbitaceae	*Luffa cylindrica*	Rizzini, 1954
			Melothria cucumis	Rizzini, 1954
			Perianthopodus longifolius	Rizzini, 1954
			Wilbrandia longibracteata	Rizzini, 1954
			Wilbrandia verticillata	Herbário RB
		Cunoniaceae	*Belangera speciosa*	Rizzini, 1954
			Lamanonia ternata	Herbário RB
			Weinmannia discolor	Rizzini, 1954
			Weinmannia hirta	Rizzini, 1954
			Weinmannia humilis	Rizzini, 1954
			Weinmannia organensis	Rizzini, 1954
			Weinmannia paulinniifolia	Herbário RB
		Dichapetalaceae	*Stephanopodium estrellense*	Rizzini, 1954
			Stephanopodium organense	Herbário RB
		Dilleniaceae	*Davilla rugosa*	Rizzini, 1954
			Tetracera oblongata	Rizzini, 1954
		Droseraceae	*Drosera villosa*	Rizzini, 1954
		Elaeocarpaceae	*Sloanea garckeana*	Herbário RB
			Sloanea gguianensis	Herbário RB
			Sloanea mendesiana	Rizzini, 1954
			Sloanea monosperma	Rizzini, 1954
			Sloanea riparia	Rizzini, 1954
		Ericaceae	*Agarista oleifolia*	Herbário RB
			Gaultheria bradeana	Herbário RB
			Gaultheria caparoensis	Herbário RB
			Gaultheria elliptica	Rizzini, 1954
			Gaultheria eriophylla	Rizzini, 1954
			Gaultheria luetzelburgii	Rizzini, 1954
			Gaultheria serrata var. organensis	Herbário RB
			Gaultheria organensis	Rizzini, 1954
			Gaultheria willisiana	Rizzini, 1954
			Gaylussacia omoena	Rizzini, 1954
			Gaylussacia angulata	Rizzini, 1954
			Gaylussacia bracteata	Rizzini, 1954
			Gaylussacia brasiliensis	Rizzini, 1954
			Gaylussacia canescens	Rizzini, 1954
			Gaylussacia densa	Herbário RB
			Gaylussacia fasciculata	Rizzini, 1954
			Gaylussacia hispida	Rizzini, 1954
			Gaylussacia octosperma	Rizzini, 1954
			Gaylussacia organensis	Rizzini, 1954
			Gaylussacia parvifolia	Rizzini, 1954
			Gaylussacia pruinosa	Rizzini, 1954
			Gaylussacia retivenia	Herbário RB
			Gaylussacia rigida	Rizzini, 1954
			Gaylussacia villosa	Rizzini, 1954
			Leucothoe chlorantha	Rizzini, 1954
			Leucothoe organensis	Rizzini, 1954
			Leucothoe stenophylla	Rizzini, 1954
		Erythroxylaceae	*Erythroxylon amplifolium*	Rizzini, 1954
			Erythroxylon cincinnatum	Rizzini, 1954
			Erythroxylon citrifolium	Herbário RB
			Erythroxylon coelophlebium	Herbário RB
			Erythroxylon cuspidifolium	Herbário RB
			Erythroxylon vaccinifolium	Herbário RB
		Euphorbiaceae	*Acalypha brasiliensis*	Herbário RB
			Actinostemon concolor	Rizzini, 1954
			Alchornea triplinervia	Rizzini, 1954
			Croton buxifolius	Rizzini, 1954
			Croton celtidifolius	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Euphorbiaceae (cont.)	*Croton compressus*	Rizzini, 1954
			Croton echinocarpus	Rizzini, 1954
			Croton floribundus	Rizzini, 1954
			Croton labotus	Rizzini, 1954
			Croton macrobothrys	Rizzini, 1954
			Croton migrans	Herbário RB
			Croton organensis	Rizzini, 1954
			Croton salutaris	Rizzini, 1954
			Croton squamulosus	Rizzini, 1954
			Croton urucurana	Louro, 2003
			Euphorbia elodes var. minor	Herbário RB
			Euphorbia scandens	Rizzini, 1954
			Hieronyma alchorneoides	Rizzini, 1954
			Julocroton fuscescens	Rizzini, 1954
			Margaritaria nobilis	Herbário RB
			Pousandra megalophylla	Rizzini, 1954
			Pera glabrata	Rizzini, 1954
			Pera obovata	Herbário RB
			Phyllanthus acuminatus	Rizzini, 1954
			Phyllanthus glaziovii	Rizzini, 1954
			Phyllanthus janeirensis	Rizzini, 1954
			Phyllanthus orbiculatus	Herbário RB
			Phyllanthus rosmarinifolius	Rizzini, 1954
			Phyllanthus subemarginatus	Herbário RB
			Sebastiania hispida	Herbário RB
			Sebastiania nervosa	Rizzini, 1954
		Flacourtiaceae	*Abatia americana*	Rizzini, 1954
			Banara parviflora	Rizzini, 1954
			Banara vellozii	Rizzini, 1954
			Casearia inaequilatera	Rizzini, 1954
			Casearia obliqua	Herbário RB
			Casearia oblongifolia	Rizzini, 1954
			Casearia parvifolia	Rizzini, 1954
			Casearia pauciflora	Rizzini, 1954
			Casearia sylvestris	Herbário RB
			Lacistema pubescens	Herbário RB
			Xylosma ciliatifolia	Rizzini, 1954
			Xylosma prockia	Herbário RB
		Gentianaceae	*Hockinia montana*	Rizzini, 1954
			Macrocarpeae glaziovii	Rizzini, 1954
			Macrocarpeae obtusifolia	Rizzini, 1954
			Prepusa hookeriana	Rizzini, 1954
		Gesneriaceae	*Besleria duarteana*	Herbário RB
			Besleria fasciculata	Rizzini, 1954
			Besleria melancholica	Herbário RB
			Besleria riedeliana	Rizzini, 1954
			Besleria symphitum	Rizzini, 1954
			Besliria umbrosa	Rizzini, 1954
			Codonanthe carnosa	Herbário RB
			Codonanthe devosiana	Herbário RB
			Codonanthe hookeri	Rizzini, 1954
			Corytholoma discolor	Rizzini, 1954
			Corytholoma maculatum	Rizzini, 1954
			Corytholoma marchii	Rizzini, 1954
			Corytholoma sceptrum	Rizzini, 1954
			Gesnera cochlearis	Rizzini, 1954
			Hypocyrta sericea	Rizzini, 1954
			Ligeria menziesiana	Rizzini, 1954
			Ligeria speciosa	Rizzini, 1954
			Napeanthus brasiliensis	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Gesneriaceae (cont.)	*Napeanthus primulifolius*	Herbário RB
			Nematanthus crassifolius	Herbário RB
			Nematanthus chloronema	Rizzini, 1954
			Nematanthus hirtellus	Herbário RB
			Nematanthus longipes	Rizzini, 1954
			Nematanthus sericeus	Herbário RB
			Sinningia allagophylla	Herbário RB
			Sinningia cardinalis	Herbário RB
			Sinningia cooperi	Herbário RB
			Sinningia douglasii	Herbário RB
			Sinningia gigatifolia	Herbário RB
			Vanhouttea calcarata	Herbário RB
			Vanhouttea gardneri	Rizzini, 1954
			Vanhouttea leptopus	Rizzini, 1954
			Vanhouttea mollis	Rizzini, 1954
			Vanhouttea salviifolia	Rizzini, 1954
		Guttiferae	*Clusia angutifolia*	Rizzini, 1954
			Clusia fragrans	Rizzini, 1954
			Clusia lanceolata	Rizzini, 1954
			Clusia organensis	Rizzini, 1954
			Clusia planchoniana	Rizzini, 1954
			Clusia studartiana	Herbário RB
			Garcinia gardneriana	Herbário RB
			Hypericum brasiliensis	Rizzini, 1954
			Kielmeyera insignis	Herbário RB
			Rheedia calyptrata	Rizzini, 1954
			Rheedia gardneriana	Rizzini, 1954
			Tovomita glazioviana	Rizzini, 1954
			Tovomita paniculata	Rizzini, 1954
			Tovomitopsis saldanhae	Rizzini, 1954
			Vismia magnoliifolia	Rizzini, 1954
		Hippocrateaceae	*Salacia amygdalina*	Herbário RB
			Salacia cognata	Rizzini, 1954
			Salacia elliptica	Rizzini, 1954
			Tontelea miersii	Herbário RB
		Icacinaceae	*Citronella engleriana*	Herbário RB
			Citronella megaphylla	Herbário RB
			Villaresia engleriana	Rizzini, 1954
			Villaresia macrophylla	Rizzini, 1954
		Labiatae	*Cunila montana*	Herbário RB
			Eriope macrostachys	Rizzini, 1954
			Hesperozygis nitida	Rizzini, 1954
			Hyptis asperrima	Rizzini, 1954
			Hyptis carpinifolia	Rizzini, 1954
			Hyptis cymulosa	Rizzini, 1954
			Hyptis lappulacea	Rizzini, 1954
			Hyptis propinqua	Rizzini, 1954
			Hyptis suaveolens	Rizzini, 1954
			Hyptis umbrosa	Rizzini, 1954
			Leonotis nepetaefolia	Rizzini, 1954
			Leonurus sibiricus	Rizzini, 1954
			Ocimum selloi	Rizzini, 1954
			Peltodon radicans	Rizzini, 1954
			Pseudocunila montana	Rizzini, 1954
			Salvia arenaria	Rizzini, 1954
			Salvia balaustina	Rizzini, 1954
			Salvia benthamiana	Rizzini, 1954
			Salvia confertiflora	Rizzini, 1954
			Salvia macrocalyx	Rizzini, 1954
			Salvia rivularis	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Labiatae (cont.)	*Salvia salicifolia*	Rizzini, 1954
			Salvia splendens	Rizzini, 1954
			Salvia Sp.	Herbário RB
			Satureia browii	Rizzini, 1954
		Lacistemaceae	*Lacistema serrulatum*	Rizzini, 1954
		Lauraceae	*Ajouea saligna*	Rizzini, 1954
			Aniba firmula	Rizzini, 1954
			Beilschmiedia angustifolia	Rizzini, 1954
			Cinnamomum glaziovii	Herbário RB
			Cryptocarya saligna	Herbário RB
			Endlicheria hirsuta	Rizzini, 1954
			Mezilaurus navalium	Rizzini, 1954
			Nectandra amara	Rizzini, 1954
			Nectandra cuspidata	Rizzini, 1954
			Nectandra lanceolata	Rizzini, 1954
			Nectandra oppositifolia	Rizzini, 1954
			Nectandra reticulata	Rizzini, 1954
			Nectandra rigida	Rizzini, 1954
			Ocotea diospyrifolia	Rizzini, 1954
			Ocotea divaricata	Herbário RB
			Ocotea frondosa	Rizzini, 1954
			Ocotea glaucina	Rizzini, 1954
			Ocotea glaziovii	Herbário RB
			Ocotea indecora	Rizzini, 1954
			Ocotea laxa	Herbário RB
			Ocotea macrocalyx	Herbário RB
			Ocotea macropoda	Rizzini, 1954
			Ocotea organensis	Rizzini, 1954
			Ocotea pretiosa	Herbário RB
			Ocotea puberula	Herbário RB
			Ocotea rariflora	Rizzini, 1954
			Ocotea schottii	Rizzini, 1954
			Ocotea spixiana	Rizzini, 1954
			Ocotea Sp.	Herbário RB
			Ocotea vaccinioides	Rizzini, 1954
			Ocotea velutina	Herbário RB
			Persea cordata	Rizzini, 1954
			Persea venosa	Rizzini, 1954
			Persea punctata	Rizzini, 1954
			Persea pyrifolia	Rizzini, 1954
			Phoebe selowii	Rizzini, 1954
		Lecythidaceae	*Cariniana excelsa*	Rizzini, 1954
		Leguminosae	*Acacia adhaerens*	Rizzini, 1954
			Acacia grandistipula	Rizzini, 1954
			Acacia lacerans	Herbário RB
			Acacia recurva	Rizzini, 1954
			Bauhinia angulosa	Herbário RB
			Bauhinia forficata	Rizzini, 1954
			Canavalia picta	Rizzini, 1954
			Cassia angulata	Rizzini, 1954
			Cassia bicapsularis	Rizzini, 1954
			Cassia chrusoclada	Rizzini, 1954
			Cassia loefgreniana	Herbário RB
			Cassia macranthera	Rizzini, 1954
			Cassia multijuga	Rizzini, 1954
			Cassia oblongifolia	Rizzini, 1954
			Cassia speciosa	Rizzini, 1954
			Centrosema dasyanthum	Rizzini, 1954
			Centrosema grandiflorum	Herbário RB
			Centrosema pubescens	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Leguminosae (cont.)	*Cleobulia multiflora*	Rizzini, 1954
			Collaea scarlatina	Rizzini, 1954
			Collaea speciosa	Herbário RB
			Copaifera langsdorffii	Rizzini, 1954
			Crotalaria anagyroides	Rizzini, 1954
			Crotaria foliosa	Rizzini, 1954
			Crotaria rufipila	Rizzini, 1954
			Crotaria striata	Rizzini, 1954
			Crotaria vitellina	Rizzini, 1954
			Dahlstedtia pinnata	Herbário RB
			Dalbergia foliolosa	Herbário RB
			Dalbergia foliosa	Herbário RB
			Dalbergia frutescens	Herbário RB
			Dalbergia graziovii	Herbário RB
			Dalbergia myriantha	Rizzini, 1954
			Dalbergia variabilis	Herbário RB
			Desmodium albiflorum	Rizzini, 1954
			Desmodium uncinatum	Rizzini, 1954
			Dioclea schotti	Herbário RB
			Erythrina falcata	Rizzini, 1954
			Inga barbata	Rizzini, 1954
			Inga campanulata	Rizzini, 1954
			Inga guilleminiana	Rizzini, 1954
			Inga lanceaefolia	Herbário RB
			Inga lanceifolia	Herbário RB
			Inga lenticellata	Herbário RB
			Inga luschnathiana	Rizzini, 1954
			Inga marginata	Rizzini, 1954
			Inga schinifolia	Rizzini, 1954
			Inga sessilis	Rizzini, 1954
			Inga striata	Herbário RB
			Inga subnuda ssp. Luschnathiana	Herbário RB
			Inga tenius	Herbário RB
			Isodesmia tomentosa	Rizzini, 1954
			Machaerium aculeatum	Rizzini, 1954
			Machaerium brasiliense	Herbário RB
			Machaerium legale	Rizzini, 1954
			Machaerium nictitans	Rizzini, 1954
			Machaerium oblongifolium	Rizzini, 1954
			Machaerium stipitatum	Herbário RB
			Mimosa ernesti	Herbário RB
			Mimosa glaziovii	Rizzini, 1954
			Mimosa pudica	Rizzini, 1954
			Ormosia floribundum	Herbário RB
			Peltogyne discolor	Rizzini, 1954
			Phaseolus appendiculatus	Rizzini, 1954
			Platymiscium floribundum	Herbário RB
			Piptadenia inaequalis	Rizzini, 1954
			Pithecolobium langsdorffii	Rizzini, 1954
			Pseudopiptadenia inaequalis	Herbário RB
			Pterogyne nitens	Herbário RB
			Rhynchosia phaseoloides	Rizzini, 1954
			Sclerolobium chrysophyllum	Rizzini, 1954
			Senna macranthera	Herbário RB
			Senna multijuga	Herbário RB
			Senna neglecta var. oligophylla	Herbário RB
			Senna organensis	Herbário RB
			Stryphnodendron polyphyllum	Rizzini, 1954
			Swartzia flemmingii	Rizzini, 1954
			Swartzia elegans	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Leguminosae	*Tachigalia multijuga*	Rizzini, 1954
			Zollernia ilicifolia	Herbário RB
		Lentibulariaceae	*Genlisea ornata*	Rizzini, 1954
			Utricularia dusenii	Rizzini, 1954
			Utricularia geminiloba	Rizzini, 1954
			Utricularia gomezii	Rizzini, 1954
			Utricularia longirostris	Rizzini, 1954
			Utricularia nelumbifolia	Rizzini, 1954
			Utricularia nervosa	Rizzini, 1954
			Utricularia pallens	Rizzini, 1954
			Utricularia pusilla	Rizzini, 1954
			Utricularia reniformis	Rizzini, 1954
			Utricularia tridentata	Rizzini, 1954
		Linaceae	*Linum junceum*	Rizzini, 1954
			Linum organense	Rizzini, 1954
			Linum palustre	Rizzini, 1954
			Saccoglotis dentata	Rizzini, 1954
		Loganiaceae	*Buddleia brasiliensis*	Rizzini, 1954
			Spigelia beyrichiana	Rizzini, 1954
			Spigelia laurina	Herbário RB
			Strychnos brasiliensis	Rizzini, 1954
			Strychnos nigricans	Rizzini, 1954
			Strychnos trinervis	Rizzini, 1954
		Loranthaceae	*Dendrophthora elliptica*	Rizzini, 1954
			Eubrachion ambiguum	Rizzini, 1954
			Phoradendron coriaceum	Rizzini, 1954
			Phoradendron crassifolium	Rizzini, 1954
			Phoradendron fragile	Rizzini, 1954
			Phoradendron linearifolium	Rizzini, 1954
			Phoradendron microphyllum	Herbário RB
			Phoradendron nitidum	Rizzini, 1954
			Phoradendron piperoides	Rizzini, 1954
			Phoradendron selloi	Rizzini, 1954
			Phoradendron ulophyllum	Herbário RB
			Phoradendron undulatum	Rizzini, 1954
			Phoradendron warmingii	Rizzini, 1954
			Phygilanthus acutifolius	Rizzini, 1954
			Phthirusa organensis	Rizzini, 1954
			Psittacanthus dichorous	Rizzini, 1954
			Psittacanthus flavoviridis	Rizzini, 1954
			Psittacanthus robustus	Rizzini, 1954
			Struthanthus andrastylus	Rizzini, 1954
			Struthanthus concinnus	Rizzini, 1954
			Struthanthus flexicaulis	Rizzini, 1954
			Struthanthus marginatus	Rizzini, 1954
			Struthanthus marginatus	Rizzini, 1954
			Struthanthus pentamerus	Rizzini, 1954
			Struthanthus polyrhizus	Rizzini, 1954
			Struthanthus salicifolius	Rizzini, 1954
			Struthanthus staphylinus	Rizzini, 1954
			Struthanthus volubilis	Rizzini, 1954
			Struthanthus vulgaris	Herbário RB
		Lythraceae	*Cuphea ingrata*	Rizzini, 1954
			Cuphea lutescens	Herbário RB
			Lafoensia vandelliana	Rizzini, 1954
		Magnoliaceae	*Drimys brasiliensis*	Rizzini, 1954
			Michelia champaca	Herbário RB
			Talauma ovata	Rizzini, 1954
		Malpighiaceae	*Banisteria adenopoda*	Rizzini, 1954
			Banisteria metallicolor	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
			Banisteriopsis parvifolia	RB 1233
			Byrsonima laevigata	RB 421497
			Byrsonima laxiflora	Rizzini, 1954
			Byrsonima myrcifolia	Rizzini, 1954
			Byrsonima variabilis	Rizzini, 1954
			Heteropteris aceroides	Rizzini, 1954
			Heteropteris anomola	Rizzini, 1954
			Heteropteris lindleyana	Herbário RB
			Heteropteris nitida	Herbário RB
			Heteropteris patens	Herbário RB
			Heteropteris pauciflora	Herbário RB
		Malpighiaceae (cont.)	*Heteropteris sericea*	Rizzini, 1954
			Hiraea galphimioides	Herbário RB
			Hiraea gaudichaudina	Rizzini, 1954
			Peixotoa parviflora	Rizzini, 1954
			Stigmaphyllon alternifolium	Herbário RB
			Stigmatophyllum alulatum	Rizzini, 1954
			Stigmatophyllum puberum	Rizzini, 1954
			Tetrapteris bracteolata	Rizzini, 1954
			Tetrapteris crebriflora	Rizzini, 1954
			Tetrapteris guilleminiana	Rizzini, 1954
			Tetrapteris lalandiana	Rizzini, 1954
			Tetrapteris phlomoides	Rizzini, 1954
			Thryallis brachystachys	Rizzini, 1954
			Abutilon bedfordianum	Rizzini, 1954
			Abutilon carneum	Rizzini, 1954
			Abutilon longifolium	Rizzini, 1954
			Abutilon regnelli	Rizzini, 1954
			Abutilon rufinerve	Rizzini, 1954
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)		*Abutilon striatum*	Rizzini, 1954
		Malvaceae	*Bakeridesia rufinervis var. latifolia*	Herbário RB
			Pavonia monatherica	Rizzini, 1954
			Pavonia rosea	Rizzini, 1954
			Pavonia sepium	Rizzini, 1954
			Pavonia spinifex	Rizzini, 1954
			Sida cordifolia	Rizzini, 1954
			Urena lobata	Rizzini, 1954
			Wissadula parviflora	Herbário RB
		Marcgraviaceae	*Marcgravia myriostigma*	Rizzini, 1954
			Norantea cuneifolia	Rizzini, 1954
			Aciotis acuminifolia	Herbário RB
			Aciotis paludosa	Rizzini, 1954
			Behuria corymbosa	Rizzini, 1954
			Behuria edmundoi	Tavares, 2005
			Behuria glazioviana	Tavares, 2005
			Behuria mouraei	Rizzini, 1954
			Behuria organensis	Tavares, 2005
			Benevidesia mouraei	Rizzini, 1954
			Benevidesia organensis	Herbário RB
		Melastomataceae	*Benevidesia corymbosa*	Rizzini, 1954
			Bertolonia acuminata	Rizzini, 1954
			Bertolonia angustifolia	Rizzini, 1954
			Bertolonia nymphoeifolia	Rizzini, 1954
			Bertolonia sanguinea	Herbário RB
			Chaenopleura parviflora	Rizzini, 1954
			Chaenopleura petronianum	Rizzini, 1954
			Chaetostoma glaziovii	Herbário RB
			Chaetostoma petronianum	Herbário RB
			Chaetostoma Sp.	Herbário RB
			Clidemia blepharodes	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Melastomataceae	*Clidemia hirta*	Rizzini, 1954
			Clidemia neglecta	Rizzini, 1954
			Clidemia parasitica	Rizzini, 1954
			Clidemia Sp.	Herbário RB
			Clidemia spicata	Rizzini, 1954
			Clidemia urceolata	Herbário RB
			Huberia nettoana	Herbário RB
			Huberia triplinervis	Rizzini, 1954
			Lavoisiera compta	Rizzini, 1954
			Lavoisiera elegans	Rizzini, 1954
			Lavoisiera glazioviana	Rizzini, 1954
			Lavoisiera imbricata	Herbário RB
			Lavoisiera insignis	Rizzini, 1954
			Leandra acuminata	Rizzini, 1954
			Leandra acutiflora	Rizzini, 1954
			Leandra alpestris	Rizzini, 1954
			Leandra alterninervia	Rizzini, 1954
			Leandra amplexicaulis	Rizzini, 1954
			Leandra aurea	Rizzini, 1954
			Leandra australis	Rizzini, 1954
			Leandra barbinervis	Rizzini, 1954
			Leandra bergiana	Rizzini, 1954
			Leandra brackenridgei	Rizzini, 1954
			Leandra breviflora	Rizzini, 1954
			Leandra carassana	Rizzini, 1954
			Leandra catharinensis	Rizzini, 1954
			Leandra chaetocalyx	Rizzini, 1954
			Leandra confusa	Rizzini, 1954
			Leandra cuspidata	Rizzini, 1954
			Leandra dasytricha	Rizzini, 1954
			Leandra dentata	Rizzini, 1954
			Leandra dispar	Rizzini, 1954
			Leandra dubia	Rizzini, 1954
			Leandra fallax	Rizzini, 1954
			Leandra foveolata	Rizzini, 1954
			Leandra gardneriana	Rizzini, 1954
			Leandra glazioviana	Rizzini, 1954
			Leandra gracilis	Rizzini, 1954
			Leandra grayana	Rizzini, 1954
			Leandra hirta	Rizzini, 1954
			Leandra itatiaiae	Rizzini, 1954
			Leandra laevigata	Rizzini, 1954
			Leandra lutea	Rizzini, 1954
			Leandra melastomoides	Rizzini, 1954
			Leandra multiplinervis	Rizzini, 1954
			Leandra neurotricha	Rizzini, 1954
			Leandra nianga	Rizzini, 1954
			Leandra niangiformis	Rizzini, 1954
			Leandra organensis	Rizzini, 1954
			Leandra paliida	Rizzini, 1954
			Leandra pectinata	Rizzini, 1954
			Leandra pickeringii	Rizzini, 1954
			Leandra pubescens	Rizzini, 1954
			Leandra pulverulenta	Rizzini, 1954
			Leandra purpurascens	Rizzini, 1954
			Leandra quinquenodis	Rizzini, 1954
			Leandra refracta	Rizzini, 1954
			Leandra scabra	Rizzini, 1954
			Leandra schenckii	Rizzini, 1954
			Leandra schwackei	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Melastomataceae (cont.)	*Leandra Sp.*	Herbário RB
			Leandra strigilliflora	Rizzini, 1954
			Leandra sulfurea	Rizzini, 1954
			Leandra sylvestris	Rizzini, 1954
			Leandra tetraquetra	Rizzini, 1954
			Leandra therezopolitana	Rizzini, 1954
			Leandra tomentosa	Rizzini, 1954
			Leandra variabilis	Rizzini, 1954
			Leandra velutina	Rizzini, 1954
			Leandra xantholasia	Rizzini, 1954
			Leandra xanthostachya	Rizzini, 1954
			Meriania claussenii	Herbário RB
			Meriania dentata	Rizzini, 1954
			Meriania excelsa	Rizzini, 1954
			Meriania glabra	Rizzini, 1954
			Meriania paniculata	Rizzini, 1954
			Miconia albicans	Rizzini, 1954
			Miconia angustifolia	Rizzini, 1954
			Miconia brasiliensis	Rizzini, 1954
			Miconia brunnea	Rizzini, 1954
			Miconia budlejoides	Rizzini, 1954
			Miconia calvescens	Rizzini, 1954
			Miconia candolleana	Rizzini, 1954
			Miconia chartacea	Rizzini, 1954
			Miconia depauperata	Rizzini, 1954
			Miconia divaricata	Rizzini, 1954
			Miconia doriana	Rizzini, 1954
			Miconia eichleri	Rizzini, 1954
			Miconia fasciculata	Rizzini, 1954
			Miconia formosa	Herbário RB
			Miconia guianensis	Rizzini, 1954
			Miconia jucunda	Rizzini, 1954
			Miconia latecrenata	Rizzini, 1954
			Miconia longicuspis	Rizzini, 1954
			Miconia mirabilis	Herbário RB
			Miconia oblongifolia	Rizzini, 1954
			Miconia organensis	Rizzini, 1954
			Miconia penduliflora	Rizzini, 1954
			Miconia petroniana	Rizzini, 1954
			Miconia polyandra	Rizzini, 1954
			Miconia prasina	Rizzini, 1954
			Miconia pusilliflora	Rizzini, 1954
			Miconia rigidiuscula	Rizzini, 1954
			Miconia robustissima	Rizzini, 1954
			Miconia saldanhaei	Rizzini, 1954
			Miconia sellowiana	Rizzini, 1954
			Miconia theaezans	Rizzini, 1954
			Miconia theaezans	Rizzini, 1954
			Miconia theaezans	Rizzini, 1954
			Miconia tristis	Rizzini, 1954
			Miconia valtherii	Rizzini, 1954
			Mouriri arborea	Rizzini, 1954
			Mouriri chamissoana	Herbário RB
			Mouriri doriana	Rizzini, 1954
			Ossaea angustiflolia	Rizzini, 1954
			Ossaea amygdaloides	Herbário RB
			Ossaea brachystachya triana	Rizzini, 1954
			Ossaea confertiflora	Rizzini, 1954
			Ossaea marginata	Rizzini, 1954
			Ossaea retropila	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Melastomataceae (cont.)	*Ossaea sanguinea*	Rizzini, 1954
			Pleiochiton crassifolium	Rizzini, 1954
			Pleiochiton glaziovianum	Rizzini, 1954
			Pleiochiton roseum	Rizzini, 1954
			Rhynchanthera dichotoma	Rizzini, 1954
			Tibouchina adenostemon	Rizzini, 1954
			Tibouchina arborea	Rizzini, 1954
			Tibouchina aspericaulis	Rizzini, 1954
			Tibouchina axillaris	Rizzini, 1954
			Tibouchina benthamiana	Rizzini, 1954
			Tibouchina cerastifolia	Rizzini, 1954
			Tibouchina elegans	Rizzini, 1954
			Tibouchina estrellensis	Rizzini, 1954
			Tibouchina fissinervia	Rizzini, 1954
			Tibouchina foveolata	Herbário RB
			Tibouchina gardneriana	Rizzini, 1954
			Tibouchina gaudichaudiana	Rizzini, 1954
			Tibouchina grandifolia	Rizzini, 1954
			Tibouchina granulosa	Rizzini, 1954
			Tibouchina herbacea	Rizzini, 1954
			Tibouchina heteromalla	Herbário RB
			Tibouchina hirsutissima	Herbário RB
			Tibouchina holosericea	Rizzini, 1954
			Tibouchina hospita	Rizzini, 1954
			Tibouchina hospita	Rizzini, 1954
			Tibouchina minor	Herbário RB
			Tibouchina moricandiana	Rizzini, 1954
			Tibouchina moricandiana	Rizzini, 1954
			Tibouchina moritziana	Herbário RB
			Tibouchina multiflora	Rizzini, 1954
			Tibouchina nervulosa	Rizzini, 1954
			Tibouchina organensis	Rizzini, 1954
			Tibouchina papyrifera	Herbário RB
			Tibouchina pulchra	Herbário RB
			Tibouchina raddiana	Rizzini, 1954
			Tibouchina saldanhaei	Rizzini, 1954
			Tibouchina scrobiculata	Herbário RB
			Tibouchina sebastianopolitana	Rizzini, 1954
			Tibouchina semidecandra	Rizzini, 1954
			Tibouchina setoso-ciliata	Herbário RB
			Tibouchina Sp.	Herbário RB
			Tibouchina urceolaris	Rizzini, 1954
			Tibouchina virgata	Rizzini, 1954
			Tibouchina weddellii	Rizzini, 1954
			Trembleya heterostemon	Rizzini, 1954
			Trembleya parviflora	Rizzini, 1954
			Trembleya parviflora	Rizzini, 1954
		Meliaceae	*Cabralea cangerana*	Herbário RB
			Cabralea canjerana	Herbário RB
			Cabralea laevis	Rizzini, 1954
			Cabralea multijuga	Rizzini, 1954
			Cedrela angustifolia	Herbário RB
			Cedrela fissilis var. glabra	Herbário RB
			Guarea tuberculata	Rizzini, 1954
			Trichilia casaretti	Herbário RB
			Trichilia orgaosana	Herbário RB
		Menispermaceae	*Abuta selloana*	Rizzini, 1954
			Anomospermum nitidum	Rizzini, 1954
			Chondodendron platyphyllum	Rizzini, 1954
			Cissampelos andromorpha	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Menispermaceae	*Cissampelos fasciculata*	Rizzini, 1954
			Cissampelos glaberrima	Rizzini, 1954
			Cissampelos pareira	Rizzini, 1954
			Odontocarya tamoides	Rizzini, 1954
		Monimiaceae	*Macropeplus dentatus*	Herbário RB
			Macropeplus ligustrinus	Rizzini, 1954
			Macropeplus friburgensis	Rizzini, 1955
			Mollinedia argyrogyna	Rizzini, 1954
			Mollinedia pachysandra	Herbário RB
			Mollinedia salicifolia	Rizzini, 1954
			Mollinedia schottiana	Rizzini, 1954
			Mollinedia selloi	Rizzini, 1954
			Mollinedia triflora	Rizzini, 1954
			Siparuna brasiliensis	Rizzini, 1954
			Siparuna erythrocarpa	Rizzini, 1954
			Siparuna minutiflora	Rizzini, 1954
			Siparuna mouraei	Rizzini, 1954
		Moraceae	*Cecropia candida*	Rizzini, 1954
			Cecropia macranthera	Rizzini, 1954
			Coussapoa microcarpa	Rizzini, 1954
			Coussapoa schottii	Rizzini, 1954
			Dorstenia elata	Rizzini, 1954
			Dorstenia hispida	Rizzini, 1954
			Dorstenia multiformis	Rizzini, 1954
			Ficus adhatodaefolia	Herbário RB
			Ficus citrifolia	Herbário RB
			Ficus glaba	Rizzini, 1954
			Ficus organensis	Rizzini, 1954
			Sorocea bomplandii	Herbário RB
			Sorocea ilicifolia	Rizzini, 1954
		Myrsinaceae	*Cybianthus angustifolius*	Rizzini, 1954
			Cybianthus glabere	Rizzini, 1954
			Cybianthus glaziovii	Rizzini, 1954
			Myrsine coriacea	Herbário RB
			Myrsine gardneriana	Herbário RB
			Myrsine hermogenesii	Herbário RB
			Myrsine lancifolia	Herbário RB
			Myrsine lineata	Herbário RB
			Myrsine parvula	Herbário RB
			Myrsine umbellata	Herbário RB
			Rapanea gardneriana	Rizzini, 1954
			Rapanea glazioviana	Rizzini, 1954
			Rapanea lancifolia	Rizzini, 1954
			Stylogyne laevigata	Rizzini, 1954
		Myrtaceae	*Acrandra laurifolia*	Rizzini, 1954
			Britoa sellowiana	Rizzini, 1954
			Calyptranthes affinis	Rizzini, 1954
			Calyptranthes angustifolia	Rizzini, 1954
			Calyptranthes caudata	Rizzini, 1954
			Calyptranthes concinna	Herbário RB
			Calyptranthes langsdorffii	Rizzini, 1954
			Calyptranthes lucida	Rizzini, 1954
			Campomanesia fenzliana	Rizzini, 1954
			Campomanesia guaviroba	Herbário RB
			Campomanesia hirsuta	Rizzini, 1954
			Campomanesia itanarensis	Rizzini, 1954
			Campomanesia laurifolia	Herbário RB
			Campomanesia maschalantha	Rizzini, 1954
			Campomanesia stictopetala	Rizzini, 1954
			Eugenia adenodes	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Myrtaceae (cont.)	*Eugenia alpigena*	Rizzini, 1954
			Eugenia biseriata	Rizzini, 1954
			Eugenia brasiliensis	Herbário RB
			Eugenia cinerascens	Rizzini, 1954
			Eugenia candolleana	Herbário RB
			Eugenia complanata	Rizzini, 1954
			Eugenia cuprea	Herbário RB
			Eugenia dodonaeifolia	Herbário RB
			Eugenia florida	Herbário RB
			Eugenia hypericifolia	Rizzini, 1954
			Eugenia ligustrina	Herbário RB
			Eugenia macahensis	Herbário RB
			Eugenia magnifolia	Rizzini, 1954
			Eugenia miersiana	Rizzini, 1954
			Eugenia mooniana	Rizzini, 1954
			Eugenia oblongata	Herbário RB
			Eugenia obovata	Herbário RB
			Eugenia ophtalmantha	Herbário RB
			Eugenia prasina	Herbário RB
			Eugenia pruniformis	Herbário RB
			Eugenia punicifolia	Herbário RB
			Eugenia seriatoracemosa	Rizzini, 1954
			Eugenia sericea	Rizzini, 1954
			Eugenia stenosepala	Herbário RB
			Eugenia stigmatosa	Herbário RB
			Eugenia subavenia	Herbário RB
			Eugenia sulcata	Herbário RB
			Eugenia tenella	Rizzini, 1954
			Eugenia tinguyensis	Herbário RB
			Eugenia virgata	Rizzini, 1954
			Gomidesia browniana	Rizzini, 1954
			Gomidesia eriocalyx	Rizzini, 1954
			Gomidesia kunthiana	Herbário RB
			Gomidesia spectabilis	Herbário RB
			Marliera silvatica	Rizzini, 1954
			Marliera tomentosa	Herbário RB
			Myrceugenia acutiflora	Herbário RB
			Myrceugenia myrcioides	Herbário RB
			Myrceugenia ovata	Herbário RB
			Myrcia anomala	Rizzini, 1954
			Myrtus beaurepairianus	Rizzini, 1954
			Myrcia buxifolia	Rizzini, 1954
			Myrcia elongata	Rizzini, 1954
			Myrcia eriopus	Rizzini, 1954
			Myrcia guajavifolia	Rizzini, 1954
			Myrcia glazioviana	Rizzini, 1954
			Myrcia kunthiana	Rizzini, 1954
			Myrcia lenheirensis	Rizzini, 1954
			Myrcia leucadendron	Herbário RB
			Myrcia multiflora	Herbário RB
			Myrciaria pallida	Rizzini, 1954
			Myrciaria paniculata	Herbário RB
			Myrcia richadiana	Herbário RB
			Myrcia rosulans	Rizzini, 1954
			Myrcia spectabilis	Herbário RB
			Myrcia sphaerocarpa	Rizzini, 1954
			Myrcia splendens	Herbário RB
			Myrcia tomentosa	Herbário RB
			Myrciaria disticha	Herbário RB
			Myrciaria floribunda	Herbário RB

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Myrtaceae (cont.)	*Myrciaria glazioviana*	Herbário RB
			Myrciaria pumila	Rizzini, 1954
			Neomitranthes amiblymitra	Herbário RB
			Neomitranthes glomerata	Herbário RB
			Stenocalyx sulcatus	Rizzini, 1954
			Plinia martinellii	Herbário RB
			Pseudocaryophyllus?	Rizzini, 1954
			Psidium guineense	Herbário RB
			Syzygium jambos	Herbário RB
		Nyctaginaceae	*Guapira opposita*	Herbário RB
			Neea? Lanceolata	Rizzini, 1954
			Torrubia pacurero	Rizzini, 1954
		Ochnaceae	*Luxemburgia ciliosa*	Rizzini, 1954
			Luxemburgia glazioviana	Herbário RB
			Ouratea cuspidata	Rizzini, 1954
			Ouratea grandifolia	Rizzini, 1954
			Ouratea sellowii	Rizzini, 1954
			Ouratea stipulacea	Rizzini, 1954
			Ouratea vaccinoides	Rizzini, 1954
		Olacaceae	*Cathedra rubricaulis*	Rizzini, 1954
			Chionanthus trichotomus	Herbário RB
			Heisteria silviani	Rizzini, 1954
			Schoepfia brasiliensis	Herbário RB
		Onagraceae	*Fuchia regia*	Rizzini, 1954
			Fuchia regia	Rizzini, 1954
			Fuchia regia	Rizzini, 1954
			Jussiaea elegans	Rizzini, 1954
			Jussiaea leptocarpa	Rizzini, 1954
			Jussiaea suffruticosa	Rizzini, 1954
			Ludwigia elegans	Herbário RB
		Oxalidaceae	*Biophytum dendroides*	Rizzini, 1954
			Oxalis arrojadoi	Rizzini, 1954
			Oxalis calva	Rizzini, 1954
			Oxalis corniculata	Rizzini, 1954
			Oxalis leptophylla	Rizzini, 1954
			Oxalis mandioccana	Rizzini, 1954
			Oxalis sepium	Rizzini, 1954
		Passifloraceae	*Passiflora actinia*	Rizzini, 1954
			Passiflora amethystina	Rizzini, 1954
			Passiflora campanulata	Rizzini, 1954
			Passiflora jileki	Herbário RB
			Passiflora miersii	Rizzini, 1954
			Passiflora organensis	Rizzini, 1954
			Passiflora speciosa	Rizzini, 1954
			Passiflora vellozii	Rizzini, 1954
			Passiflora villosa	Rizzini, 1954
		Phytolaccaceae	*Microtea maypurensis*	Rizzini, 1954
			Phytolocca decandra	Rizzini, 1954
			Phytolocca thyrsiflora	Herbário RB
			Seguieria floribunda	Rizzini, 1954
			Seguieria langsdorffii	Herbário RB
			Seguieria rigida	Rizzini, 1954
			Seguieria wangerinii	Rizzini, 1954
		Piperaceae	*Ottonia anisum*	Herbário RB
			Ottonia carpinifolia	Herbário RB
			Ottonia jaborandi	Rizzini, 1954
			Ottonia macrophylla	Herbário RB
			Peperomia alata	Rizzini, 1954
			Peperomia casarettii	Rizzini, 1954
			Peperomia caulibarbis	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Piperaceae (cont.)	*Peperomia galioides*	Rizzini, 1954
			Peperomia glaziovii	Rizzini, 1954
			Peperomia glabrella	Rizzini, 1954
			Peperomia hispidula	Rizzini, 1954
			Peperomia langsdorffii	Rizzini, 1954
			Peperomia martiana	Rizzini, 1954
			Peperomia mourae	Rizzini, 1954
			Peperomia polystachya	Rizzini, 1954
			Peperomia reflexa	Rizzini, 1954
			Peperomia rotundifolia	Rizzini, 1954
			Peperomia tricuroides	Rizzini, 1954
			Peperomia trinervis	Rizzini, 1954
			Peperomia trineura	Rizzini, 1954
			Peperomia trineuroides	Rizzini, 1954
			Piper aboreum	Herbário RB
			Piper bradei	Herbário RB
			Piper caldense	Herbário RB
			Piper crassinervium	Herbário RB
			Piper dilatatum	Herbário RB
			Piper gaudichaudianum	Herbário RB
			Piper geniculatum	Rizzini, 1954
			Piper glabratum	Herbário RB
			Piper hayneanum	Rizzini, 1954
			Piper hispidum	Herbário RB
			Piper hoffmannseggianum	Herbário RB
			Piper lhotzyanum	Rizzini, 1954
			Piper lanceolatum	Herbário RB
			Piper machadoense	Rizzini, 1954
			Piper malacophyllum	Herbário RB
			Piper mollicomum	Herbário RB
			Piper multinodum	Rizzini, 1954
			Piper permucronatum	Herbário RB
			Piper pothifolium	Rizzini, 1954
			Piper pubisubmarginalum	Herbário RB
			Piper retrospiceum	Herbário RB
			Piper richardiifolium	Rizzini, 1954
			Piper sampaioi	Herbário RB
			Piper scopulosum	Rizzini, 1954
			Piper selloi	Rizzini, 1954
			Piper Sp.	Herbário RB
			Piper translucens	Herbário RB
			Piper truncatum	Rizzini, 1954
			Piperomia alata	Herbário RB
			Piperomia arifolia	Herbário RB
			Piperomia bradei	Herbário RB
			Piperomia castelosensis	Herbário RB
			Piperomia catherinae	Herbário RB
			Piperomia clivicola	Herbário RB
			Piperomia corcovadensis	Herbário RB
			Piperomia galioides	Herbário RB
			Piperomia glabella	Herbário RB
			Piperomia glaziovii	Herbário RB
			Piperomia hilariana	Herbário RB
			Piperomia hispidula	Herbário RB
			Piperomia martiana	Herbário RB
			Piperomia megapotamica	Herbário RB
			Piperomia pereirae	Herbário RB
			Piperomia punicea	Herbário RB
			Piperomia rizzini	Herbário RB
			Piperomia rotundifolia	Herbário RB

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Myrtaceae (cont.)	*Piperomia tetraphylla*	Herbário RB
			Piperomia trinervis	Herbário RB
			Piperomia trineura	Herbário RB
			Piperomia trineurioides	Herbário RB
			Piperomia urocarpa	Herbário RB
			Piperomia veloziana	Herbário RB
		Plantaginaceae	*Plantago australis*	Herbário RB
			Plantago guilleminiana	Rizzini, 1954
			Plantago hirtella	Herbário RB
			Plantago tomentosa	Rizzini, 1954
		Podostemonacea	*Mniospis glazioviana*	Rizzini, 1954
		Polemoniaceae	*Cobaea scandens*	Rizzini, 1954
		Polygalaceae	*Bredemeyra laurifolia*	Rizzini, 1954
			Polygala campestris	Rizzini, 1954
			Polygala dichotoma	Rizzini, 1954
			Polygala glochidiata	Herbário RB
			Polygala insignis	Herbário RB
			Polygala laureola	Rizzini, 1954
			Polygala ligustroides	Rizzini, 1954
			Polygala lucida	Rizzini, 1954
			Polygala paniculata	Rizzini, 1954
			Polygala revoluta	Rizzini, 1954
			Polygala salicina	Rizzini, 1954
			Polygala urbani	Herbário RB
			Polygala vauthieri	Rizzini, 1954
			Polygala persicaria	Herbário RB
		Polygonaceae	*Coccoloba gardneri*	Rizzini, 1954
			Coccoloba ochreolata	Rizzini, 1954
			Polygonum acre	Rizzini, 1954
			Polygonum hydropiperoides	Rizzini, 1954
			Polygonum spectabile	Rizzini, 1954
			Rumex obtusifolius	Rizzini, 1954
		Primulaceae	*Anagallis arvensis var. phoenicea*	Herbário RB
			Anagallis tenella	Rizzini, 1954
		Proteaceae	*Euplassa organensis*	Rizzini, 1954
			Roupala brasiliensis	Rizzini, 1954
			Roupala glabrata	Rizzini, 1954
			Roupala lucens	Rizzini, 1954
			Roupala macrophylla	Rizzini, 1954
			Roupala organensis	Rizzini, 1954
			Roupala rhombifolia	Rizzini, 1954
		Quiinaceae	*Quiina glaziovii*	Herbário RB
			Quiina magalhano-gomesii	Rizzini, 1954
		Ranunculaceae	*Clematis affinis*	Herbário RB
			Clematis dioica	Rizzini, 1954
			Clematis dioica	Rizzini, 1954
			Clematis ulbrichiana	Herbário RB
			Ranunculus bonariensis	Rizzini, 1954
			Ranunculus repens	Rizzini, 1954
		Rhamnaceae	*Gouania petiolaris*	Rizzini, 1954
		Rosaceae	*Duchesnea indica*	Rizzini, 1954
			Hirtella hebeclada	Rizzini, 1954
			Licania spicata	Rizzini, 1954
			Licania kunthiana	Rizzini, 1954
			Prunus brasiliensis	Rizzini, 1954
			Prunus myrtifolia	Rizzini, 1954
			Prunus sellowii	Herbário RB
			Rubus brasiliensis	Rizzini, 1954
			Rubus erythroclados	Rizzini, 1954
			Rubus rosaefolius	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Rubiaceae	*Alibertia concolor*	Herbário RB
			Alibertia longiflora	Rizzini, 1954
			Anisomeris estrellana	Rizzini, 1954
			Bathysa australis	Rizzini, 1954
			Bathysa cuspidata	Rizzini, 1954
			Bathysa mendonçaei	Rizzini, 1954
			Bathysa stipulacea	Rizzini, 1954
			Borreria bradei	Rizzini, 1954
			Borreria cupularis	Herbário RB
			Borreria organensis	Rizzini, 1954
			Borreria poaya	Rizzini, 1954
			Borreria verticillata	Rizzini, 1954
			Chiococca alba	Herbário RB
			Chomelia estrellana	Herbário RB
			Chomelia hirsuta	Rizzini, 1954
			Chomelia vauthieri	Rizzini, 1954
			Cinchona carabayensis	Herbário RB
			Coccocypselum bradei	Rizzini, 1954
			Coccocypselum condalia	Rizzini, 1954
			Coccocypselum cordatum	Rizzini, 1954
			Coccocypselum crassifolium	Rizzini, 1954
			Coccocypselum geophiloides	Rizzini, 1954
			Coccocypselum glabrifolium	Rizzini, 1954
			Coccocypselum lanceolatum	Rizzini, 1954
			Coccocypselum krauseanum	Herbário RB
			Coccocypselum organense	Rizzini, 1954
			Coccocypselum sessiliflorum	Rizzini, 1954
			Cogdonia coerulea	Rizzini, 1954
			Coussarea contracta var. panicularis	Herbário RB
			Coussarea cornifolia	Rizzini, 1954
			Coussarea longifolia	Rizzini, 1954
			Coussarea meridionalis	Herbário RB
			Coussarea uniflora	Rizzini, 1954
			Coutarea hexandra	Rizzini, 1954
			Declieuxia coerulea	Herbário RB
			Diodia alata	Rizzini, 1954
			Diodia bradei	Rizzini, 1954
			Diodia paradoxa	Rizzini, 1954
			Diodia polymorpha	Rizzini, 1954
			Diodia schumannii	Herbário RB
			Endlichera umbellata	Rizzini, 1954
			Emmeorhiza umbellata	Herbário RB
			Faramea caudata	Rizzini, 1954
			Faramea latifolia	Rizzini, 1954
			Faramea rivularis	Rizzini, 1954
			Faramea salicifolia	Rizzini, 1954
			Faramea truncata	Herbário RB
			Galium hypocarpium	Herbário RB
			Guettarda viburnioides	Rizzini, 1954
			Hamelia patens	Rizzini, 1954
			Hillia parasitica	Rizzini, 1954
			Hindsia breviflora	Rizzini, 1954
			Hindsia longiflora	Rizzini, 1954
			Hindsia ramosissima	Rizzini, 1954
			Hoffmannia dusenii	Herbário RB
			Hoffmannia peckii	Herbário RB
			Lipostoma capitatum	Rizzini, 1954
			Manettia congesta	Rizzini, 1954
			Manettia luteo-rubra	Herbário RB
			Manettia mitis	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Rubiaceae (cont.)	*Manettia racemosa*	Rizzini, 1954
			Manettia sarcophylla	Rizzini, 1954
			Mitracarpus hirtus	Herbário RB
			Oldenlandia thesiifolia	Rizzini, 1954
			Palicourea glaziovii	Rizzini, 1954
			Palicourea longepedunculata	Rizzini, 1954
			Palicourea marcgravii	Rizzini, 1954
			Posoqueria acutifolia	Rizzini, 1954
			Posoqueria latifolia	Rizzini, 1954
			Psychotria appendiculata	Herbário RB
			Psychotria flexuosa	Rizzini, 1954
			Psychotria glaziovii	Herbário RB
			Psychotria hancorniifolia	Rizzini, 1954
			Psychotria leiocarpa	Rizzini, 1954
			Psychotria macrantha	Rizzini, 1954
			Psychotria nemorosa	Rizzini, 1954
			Psychotria nitidula	Rizzini, 1954
			Psychotria nuda	Rizzini, 1954
			Psychotria pallens	Rizzini, 1954
			Psychotria patentinervia	Rizzini, 1954
			Psychotria pubigera	Herbário RB
			Psychotria purpurascens	Rizzini, 1954
			Psychotria schottiana	Rizzini, 1954
			Psychotria spathycalyx	Rizzini, 1954
			Psychotria stachyoides	Rizzini, 1954
			Psychotria subspathacea	Rizzini, 1954
			Psychotria suterella	Rizzini, 1954
			Psychotria ulei	Herbário RB
			Psychotria vellosiana	Herbário RB
			Psychotria verticillata	Rizzini, 1954
			Psychotria wilkesiana	Rizzini, 1954
			Randia armata	Herbário RB
			Relbunium diffusum	Rizzini, 1954
			Relbunium hypocarpum	Rizzini, 1954
			Relbunium noxium	Herbário RB
			Relbunium vile	Rizzini, 1954
			Rudgea decipiens	Rizzini, 1954
			Rudgea discolor	Herbário RB
			Rudgea eugenioides	Herbário RB
			Rudgea multicostata	Rizzini, 1954
			Rudgea nobilis	Rizzini, 1954
			Rudgea nodosa	Rizzini, 1954
			Rudgea organensis	Rizzini, 1954
			Rudgea paniculata	Rizzini, 1954
			Rudgea recurva	Rizzini, 1954
			Rudgea triflora	Rizzini, 1954
			Rustia angustifolia	Rizzini, 1954
			Rustia gracilis	Rizzini, 1954
			Sickingia glaziovii	Rizzini, 1954
			Standleya prostrata	Rizzini, 1954
		Rutaceae	*Cusparia paniculata*	Rizzini, 1954
			Dictyoloma incanescens	Rizzini, 1954
			Hortia arborea	Rizzini, 1954
			Zanthoxylon peckoltianum	Rizzini, 1954
			Zanthoxylon rhoifolium	Herbário RB
		Sabiaceae	*Meliosma brasiliense*	Rizzini, 1954
			Meliosma sellowii	Herbário RB
			Meliosma sinuata	Herbário RB
		Sapindaceae	*Allophyllus petiolulatus*	Herbário RB
			Allophyllus puberulus	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Sapindaceae	*Allophyllus sericeus*	Rizzini, 1954
			Cupania anacardiifolia	Rizzini, 1954
			Cupania concolor	Rizzini, 1954
			Cupania furfuracea	Rizzini, 1954
			Cupania oblongifolia	Herbário RB
			Cupania racemosa	Rizzini, 1954
			Cupania zanthoxyloides	Herbário RB
			Dodonaea viscosa	Rizzini, 1954
			Matayba guianensis	Rizzini, 1954
			Matayba silvatica	Rizzini, 1954
			Paullinia belangerioides	Rizzini, 1954
			Paullinia carpopodea	Herbário RB
			Paullinia discolor	Rizzini, 1954
			Paullinia marginata	Herbário RB
			Paullinia meliaefolia	Herbário RB
			Paullinia trigonia	Herbário RB
			Serjania communis	Rizzini, 1954
			Serjania deflexa	Rizzini, 1954
			Serjania elegans	Herbário RB
			Serjania lethalis	Herbário RB
			Thinouia scandens	Herbário RB
			Urvillea triphylla	Rizzini, 1954
		Sapotaceae	*Chrysophyllum flexuosum*	Herbário RB
			Chrysophyllum viride	Herbário RB
			Diploon cuspidatum	Herbário RB
			Ecclinusa ramiflora	Herbário RB
			micropholis crassipedicellata	Herbário RB
			Pouteria laurifolia	Rizzini, 1954
			Pouteria salicifolia	Rizzini, 1954
			Pouteria torta	Herbário RB
			Sideroxylon crassipedicellatum	Rizzini, 1954
		Saxifragaceae	*Escallonia bifida*	Herbário RB
			Escallonia floribunda	Rizzini, 1954
			Escallonia leavis	Herbário RB
			Escallonia montevidensis	Rizzini, 1954
			Escallonia organensis	Rizzini, 1954
		Scrophulariaceae	*Agalinis linarioides*	Herbário RB
			Calceolaria chelidonioides	Herbário RB
			Calceolaria pinnata	Rizzini, 1954
			Castilleja arvensis	Rizzini, 1954
			Esterhazya citenorum	Herbário RB
			Esterhazya eitenorum	Herbário RB
			Esterhazya macrodonta	Herbário RB
			Esterhazya splendida	Rizzini, 1954
			Esterhazya splendida	Rizzini, 1954
			Esterhazya splendida	Rizzini, 1954
			Gerardia linearoides	Rizzini, 1954
			Bacopa salzmannii	Rizzini, 1954
			Lindernia vandellioides	Rizzini, 1954
			Scoparia dulcis	Rizzini, 1954
			Valloziella dracocephaloides	Rizzini, 1954
		Simarubaceae	*Picramnia glazioviana*	Rizzini, 1954
			Simaba cuneata	Rizzini, 1954
			Simaba subcymosa	Herbário RB
			Simaruba amara	Rizzini, 1954
		Solanaceae	*Actnistus arborescens*	Herbário RB
			Athenaea anonacea	Rizzini, 1954
			Aureliana fasciculata	Herbário RB
			Aureliana velutina	Herbário RB
			Browallia demissa	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Solanaceae	*Brunfelsia brasiliensis*	Herbário RB
			Brunfelsia hydrangeaeformis	Herbário RB
			Brunfelsia ramosissima	Rizzini, 1954
			Cestrum amictum	Rizzini, 1954
			Cestrum campanulatum	Rizzini, 1954
			Cestrum corcovadense	Herbário RB
			Cestrum graciliflorum	Rizzini, 1954
			Cestrum grandistipulatum	Herbário RB
			Cestrum lanceolatum	Rizzini, 1954
			Cestrum magnifolium	Rizzini, 1954
			Cestrum paniculatum	Herbário RB
			Cestrum Sp.	Herbário RB
			Cestrum stipulatum	Rizzini, 1954
			Cestrum toledii	Herbário RB
			Cyphomandra calycina	Herbário RB
			Cyphomandra diploconos	Rizzini, 1954
			Cyphomandra sciadostylis	Herbário RB
			Cyphomandra velutina	Herbário RB
			Datura suaveolens	Rizzini, 1954
			Dunalia arborescens	Rizzini, 1954
			Dyssochroma viridiflora	Herbário RB
			Markea viridiflora	Rizzini, 1954
			Nicotiana zindet	Herbário RB
			Pionandra ciliata	Rizzini, 1954
			Schizanthus pinnatus	Herbário RB
			Sessea brasiliensis	Rizzini, 1954
			Solanum americanum	Herbário RB
			Solanum angustiflorum	Herbário RB
			Solanum argenteum	Herbário RB
			Solanum auriculatum	Rizzini, 1954
			Solanum caavurana	Herbário RB
			Solanum cernuum	Rizzini, 1954
			Solanum decompositiflorum	Rizzini, 1954
			Solanum decorticans	Rizzini, 1954
			Solanum decorum	Rizzini, 1954
			Solanum dusenii	Herbário RB
			Solanum evonymoides	Rizzini, 1954
			Solanum gnaphalocarpum	Herbário RB
			Solanum gnaphalodes	Rizzini, 1954
			Solanum hexandrum	Herbário RB
			Solanum hoehnei	Rizzini, 1954
			Solanum inaequale	Rizzini, 1954
			Solanum leucodendron	Rizzini, 1954
			Solanum luridifuscescens	Herbário RB
			Solanum mauritianum	Herbário RB
			Solanum megalochiton	Herbário RB
			Solanum murinum	Rizzini, 1954
			Solanum nigrum	Rizzini, 1954
			Solanum odoriferum	Herbário RB
			Solanum rivulare	Rizzini, 1954
			Solanum Sp.	Herbário RB
			Solanum stipulatum	Herbário RB
			Solanum swartzianum	Rizzini, 1954
			Solanum torvum	Herbário RB
			Solanum undulatum	Herbário RB
		Sterculiaceae	*Buttneria hirsuta*	Rizzini, 1954
		Stymplocaceae	*Symplocos dasyphylla*	Rizzini, 1954
			Symplocos fallax	Rizzini, 1954
			Symplocos itatiaiae	Rizzini, 1954
			Symplocos laxiflora	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Stymplocaceae	*Symplocos organensis*	Rizzini, 1954
			Symplocos tenuifolia	Rizzini, 1954
			Symplocos variabilis	Rizzini, 1954
		Theaceae	*Laplacea fruticosa*	Rizzini, 1954
			Ternstroemia cuneifolia	Rizzini, 1954
		Thymelaeaceae	*Coleophora geminiflora*	Rizzini, 1954
			Daphnopsis alpestris	Rizzini, 1954
			Daphnopsis coriacea	Rizzini, 1954
			Daphnopsis sessiliflora	Rizzini, 1954
		Tiliaceae	*Triumfetta rhomboidea*	Rizzini, 1954
		Trigoniaceae	*Trigonia nivea*	Rizzini, 1954
			Trigonia crotonoides	Rizzini, 1954
		Ulmaceae	*Celtis iguanea*	Rizzini, 1954
			Celtis pubescens	Rizzini, 1954
			Trema micrantha	Rizzini, 1954
		Umbelliferae	*Centella asiatica*	Rizzini, 1954
			Eryngium fluminense	Rizzini, 1954
			Eryngium goulartii	Rizzini, 1954
			Eryngium paniculatum	Rizzini, 1954
			Hydrocotyle alpestris	Rizzini, 1954
			Hydrocotyle barborossa	Rizzini, 1954
			Hydrocotyle pusilla	Rizzini, 1954
			Hydrocotyle quinqueloba	Rizzini, 1954
		Urticaceae	*Boehmeria caudata*	Rizzini, 1954
			Myriocarpa stipitata	Rizzini, 1954
			Pilea muscosa	Rizzini, 1954
			Pilea grossecrenata	Rizzini, 1954
			Urera densiflora	Rizzini, 1954
		Valerianaceae	*Valeriana scandens*	Rizzini, 1954
			Valeriana organensis	Rizzini, 1954
		Verbenaceae	*Aegiphila arborescens*	Rizzini, 1954
			Aegiphila lanuginosa	Rizzini, 1954
			Aegiphila mediterranea	Rizzini, 1954
			Aegiphila obducta	Rizzini, 1954
			Lantana brasiliensis	Rizzini, 1954
			Lantana camara	Rizzini, 1954
			Lantana furcata	Rizzini, 1954
			Lantana pohliana	Rizzini, 1954
			Lantana rodula	Rizzini, 1954
			Lantana robusta	Rizzini, 1954
			Lantana riedeliana	Rizzini, 1954
			Lippia iodophylla	Rizzini, 1954
			Lippia microcephala	Rizzini, 1954
			Petrea racemosa	Rizzini, 1954
			Stachytarpheta maximiliani	Rizzini, 1954
			Stachytarpheta speciosa	Rizzini, 1954
			Verbena bonariensis	Rizzini, 1954
			Verbena lobata	Rizzini, 1954
			Vitex polygama	Rizzini, 1954
			Vitex schaneriana	Rizzini, 1954
		Violaceae	*Anchietea salutaris*	Rizzini, 1954
			Hybanthus communis	Rizzini, 1954
			Hybanthus setigerus	Rizzini, 1954
			Noisettia longifolia	Rizzini, 1954
			Viola balsaminoides	Rizzini, 1954
			Viola cerasifolia	Rizzini, 1954
			Viola subdimidiata	Rizzini, 1954
		Vitaceae	*Cissus sylvatica*	Rizzini, 1954
			Vitis striata	Rizzini, 1954
		Vochysiaceae	*Qualea cryptantha*	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Magnoliopsida (cont.)	Vochysiaceae (cont.)	*Vochysia acuminata*	Rizzini, 1954
			Vochysia glazioviana	Rizzini, 1954
			Vochysia magnifica	Rizzini, 1954
			Vochysia oppugnata	Rizzini, 1954
			Vochysia rectiflora	Rizzini, 1954
			Vochysia schwackeana	Rizzini, 1954
	Liliopsida	Amaryllidaceae	*Alstroemeria nemorosa*	Rizzini, 1954
			Hippeastrum aulicum	Rizzini, 1954
			Hippeastrum calyptratum	Rizzini, 1954
			Hippeastrum organense	Rizzini, 1954
			Hippeastrum subbarbatum	Rizzini, 1954
			Hypoxis decumbens	Rizzini, 1954
		Araceae	*Anthurium augustinum*	Rizzini, 1954
			Anthurium cf. brevifolium	Coelho. 2001
			Anthurium cf. iaucheanum	Coelho. 2001
			Anthurium lhotzkyanum	Rizzini, 1954
			Anthurium longifolium	Coelho. 2001
			Anthurium longilaminatum	Coelho. 2001
			Anthurium longipetiolatum	Rizzini, 1954
			Anthurium maximiliani	Rizzini, 1954
			Anthurium nanospadix	Coelho. 2001
			Anthurium organense	Rizzini, 1954
			Anthurium parvum	Coelho. 2001
			Anthurium solitarium	Coelho. 2001
			Anthurium theresiopolitanum	Rizzini, 1954
			Asterostigma sp	Coelho. 2001
			Philodendron sp	Coelho. 2001
			Philodendron appendiculatum	Coelho. 2001
			Philodendron edmundoi	Coelho. 2001
			Philodendron hastatum	Coelho. 2001
			Philodendron ochrostemon	Coelho. 2001
			Philodendron propinquum	Coelho. 2001
		Bromeliaceae	*Acathostachys strobilacea*	Rizzini, 1954
			Aechmea fasciata	Herbário RB
			Aechmea fasciculata	Rizzini, 1954
			Aechmea nudicaulis var.aureorosea	Herbário RB
			Aechmea organensis	Rizzini, 1954
			Aechmea purpureo- rosea	Rizzini, 1954
			Aregelia concentrica	Rizzini, 1954
			Aregelia carolinae	Rizzini, 1954
			Aregelia microps	Rizzini, 1954
			Aregelia princeps	Rizzini, 1954
			Aregelia tristis	Rizzini, 1954
			Billbergia amoena	Rizzini, 1954
			Billbergia pyramidalis	Rizzini, 1954
			Billbergia sanderiana	Rizzini, 1954
			Neoregelia carolinae	Herbário RB
			Nidularium antoineanum	Rizzini, 1954
			Nidularium fulgens	Rizzini, 1954
			Nidularium ferdinando	Rizzini, 1954
			Nidularium scheremetiewii	Herbário RB
			Nidularium innocentii	Rizzini, 1954
			Pitcairnia cinnabarina	Rizzini, 1954
			Pitcairnia dietrichiana	Rizzini, 1954
			Pitcairnia flammea	Rizzini, 1954
			Pitcairnia glaziovii	Rizzini, 1954
			Pitcairnia lancifolia	Rizzini, 1954
			Pitcairnia morelii	Rizzini, 1954
			Pitcairnia straminea	Rizzini, 1954
			Pitcairnia suaveolens	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Bromeliaceae (cont.)	*Quenelia lateralis*	Rizzini, 1954
			Quenelia liboniana	Rizzini, 1954
			Tillandsia pulchella	Rizzini, 1954
			Tillandsia regnellii	Rizzini, 1954
			Tillandsia segregata	Herbário RB
			Tillandsia stricta	Rizzini, 1954
			Tillandsia usneoides	Rizzini, 1954
			Vriesea agostiniana	Herbário RB
			Vriesea billbergioides	Rizzini, 1954
			Vriesea bituminosa	Rizzini, 1954
			Vriesea brasiliana	Rizzini, 1954
			Vriesea carinata	Rizzini, 1954
			Vriesea erythrodactylon	Rizzini, 1954
			Vriesea geniculata	Rizzini, 1954
			Vriesea haematina	Rizzini, 1954
			Vriesea heterostachys	Herbário RB
			Vriesea imperialis	Rizzini, 1954
			Vriesea itatiaiae	Rizzini, 1954
			Vriesea longicaulis	Rizzini, 1954
			Vriesea longiscapa	Rizzini, 1954
			Vriesea lubbersii	Rizzini, 1954
			Vriesea morrenii	Rizzini, 1954
			Vriesea pallidiflora	Herbário RB
			Vriesea psittacina	Herbário RB
			Vriesea philippo- coburgi	Rizzini, 1954
			Vriesea poenulata	Rizzini, 1954
			Vriesea regina	Rizzini, 1954
			Vriesea rodigasiana	Rizzini, 1954
			Vriesea simplex	Rizzini, 1954
			Vriesea triligulata	Rizzini, 1954
			Wittrockia cyathiformis	Herbário RB
		Burmanniaceae	*Apteria lilacina*	Rizzini, 1954
			Burmannia oprica	Rizzini, 1954
			Burmannia bicolor	Rizzini, 1954
			Dictyostega orobanchioides	Rizzini, 1954
			Miersiella umbellata	Rizzini, 1954
		Cannaceae	*Canna polyclada*	Rizzini, 1954
		Commelinaceae	*Dichorisandra luschnathiana*	Rizzini, 1954
		Cyperaceae	*Acrocarpus polyphyllus*	Rizzini, 1954
			Cladium ensiforme	Rizzini, 1954
			Cyperus tephrodes	Rizzini, 1954
			Nemochloa martiana	Rizzini, 1954
			Pleurostachys angustifolia	Rizzini, 1954
			Pleurostachys stricta	Rizzini, 1954
		Dioscoreaceae	*Dioscorea campanulata*	Rizzini, 1954
		Dioscoreaceae	*Dioscorea de-mourae*	Rizzini, 1954
		Eriocaulaceae	*Leiothrix beckii*	Rizzini, 1954
			Paepalanthus macaheensis	Rizzini, 1954
			Paepalanthus ovatus	Rizzini, 1954
			Paepalanthus uleanus	Rizzini, 1954
		Gramineae	*Arundinaria amplissima*	Rizzini, 1954
			Briza neesii	Rizzini, 1954
			Calamagrostis montevidensis	Rizzini, 1954
			Chusquea gaudichaudii	Rizzini, 1954
			Chusquea oligophylla	Rizzini, 1954
			Chusquea pinifolia	Rizzini, 1954
			Cortaderia modesta	Rizzini, 1954
			Cynodon dactylon	Rizzini, 1954
			Danthonia montana	Rizzini, 1954
			Gadua tagoara	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Gramineae (cont.)	*Isacne ventricosa*	Rizzini, 1954
			Ischnanthus almadensis	Rizzini, 1954
			Ichananthus pallens	Rizzini, 1954
			Melinis minutiflora	Rizzini, 1954
			Merostachys burmanii	Herbário RB
			Olyra cordifolia	Rizzini, 1954
			Panicum cyanescens	Rizzini, 1954
			Panicum latissimum	Rizzini, 1954
			Panicum monostachyum	Rizzini, 1954
			Panicum nodiflorum	Rizzini, 1954
			Panicum pulchellum	Rizzini, 1954
			Panicum scabrifolium	Rizzini, 1954
			Panicum sciurotis	Rizzini, 1954
			Panicum stigmosum	Rizzini, 1954
			Panicum stoloniferum	Rizzini, 1954
			Panicum teretifolium	Herbário RB
			Paspalum barbatum	Rizzini, 1954
			Paspalum furcatum	Rizzini, 1954
			Pericilema brasilianum	Rizzini, 1954
			Poa poidium	Rizzini, 1954
		Iridaceae	*Neomarica brachypus*	Rizzini, 1954
			Neomarica coerulea	Rizzini, 1954
			Sisyrinchium alatum	Rizzini, 1954
			Sisyrinchium incurvatum	Rizzini, 1954
			Trimezia organensis	Herbário RB
		Marantaceae	*Calathea colorata*	Rizzini, 1954
			Stromanthe sanguinea	Rizzini, 1954
		Orchidaceae	*Aspasia lunata*	Silva, 2006
			Aspasia silvana	Silva, 2006
			Aspidogyne argentea	Silva, 2006
			Aspidogyne commelinoides	Silva, 2006
			Aspidogyne hylibates	Silva, 2006
			Barbosella gardneri	Silva, 2006
			Barbosella gardneri var. gardneri	Silva, 2006
			Barbrodria miersii	Silva, 2006
			Beadlea argyrifolia	Silva, 2006
			Beadlea congesta	Silva, 2006
			Beadlea cf. iguapensis	Silva, 2006
			Beadlea venusta	Silva, 2006
			Beadlea warmingii	Silva, 2006
			Bifrenaria atropurpurea	Silva, 2006
			Bifrenaria aureo-fulva	Silva, 2006
			Bifrenaria harrisoniae	Silva, 2006
			Bifrenaria inodora	Silva, 2006
			Bifrenaria leucorrhoda	Silva, 2006
			Bifrenaria melanopoda	Silva, 2006
			Bifrenaria mellicolor	Silva, 2006
			Bifrenaria racemosa	Silva, 2006
			Bifrenaria stephanae	Silva, 2006
			Bifrenaria vitellina	Silva, 2006
			Brassavola tuberculata	Silva, 2006
			Bulbophyllum campos-portoi	Silva, 2006
			Bulbophyllum atropurpureum	Silva, 2006
			Bulbophyllum glutinosum	Silva, 2006
			Campylocentrum aromaticum	Silva, 2006
			Campylocentrum gracile	Herbário RB
			Campylocentrum hirtellum	Silva, 2006
			Campylocentrum organense	Silva, 2006
			Campylocentrum parahybunense	Silva, 2006
			Campylocentrum ulaei	Silva, 2006

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Orchidaceae (cont.)	*Catatesum cernuum*	Silva, 2006
			Catatesum hookeri	Silva, 2006
			Cattleya bicolor	Silva, 2006
			Cattleya granulosa	Silva, 2006
			Cattleya guttata	Silva, 2006
			Cattleya harrisoniana	Silva, 2006
			Cattleya intermedia	Silva, 2006
			Cattleya labiata	Silva, 2006
			Cattleya loddigesii	Silva, 2006
			Centroglossa greeniana	Silva, 2006
			Centroglossa macroceras	Silva, 2006
			Cirrhaea dependens	Silva, 2006
			Cirrhaea loddigesii	Silva, 2006
			Cirrhaea saccata	Silva, 2006
			Cleistes metallina	Silva, 2006
			Cleistes montana	Silva, 2006
			Cleistes speciosa	Silva, 2006
			Cleistes unguiculata	Silva, 2006
			Cyclopogon choroleucus var. longipetiolatum	Silva, 2006
			Dendrobium nobile	Silva, 2006
			Dichaea anchorifera	Silva, 2006
			Dichaea brevicaulis	Silva, 2006
			Dichaea cogniauxiana	Silva, 2006
			Dichaea graminoides	Silva, 2006
			Dichaea muricata	Silva, 2006
			Dichaea pendula	Silva, 2006
			Dichaea trulla	Silva, 2006
			Elleanthus brasiliensis	Silva, 2006
			Elleanthus crinipes	Silva, 2006
			Eltroplectris triloba	Silva, 2006
			Encyclia cyperifolia	Silva, 2006
			Encyclia patens	Silva, 2006
			Epidendrum anceps	Silva, 2006
			Epidendrum aquaticum	Silva, 2006
			Epidendrum armeniacum	Silva, 2006
			Epidendrum avicula	Silva, 2006
			Epidendrum cooperianum	Silva, 2006
			Epidendrum dendrobioides	Silva, 2006
			Epidendrum densiflorum	Silva, 2006
			Epidendrum denticulatum	Silva, 2006
			Epidendrum diiforme	Silva, 2006
			Epidendrum ecostatum	Silva, 2006
			Epidendrum filicaule	Silva, 2006
			Epidendrum harrisoniae	Silva, 2006
			Epidendrum klueppelianum	Silva, 2006
			Epidendrum mantiqueranum	Silva, 2006
			Epidendrum martianum	Silva, 2006
			Epidendrum nocturnum	Silva, 2006
			Epidendrum nutans	Silva, 2006
			Epidendrum cf. ochrochlorum	Silva, 2006
			Epidendrum paniculosum	Silva, 2006
			Epidendrum paranaense	Silva, 2006
			Epidendrum patens	Silva, 2006
			Epidendrum aff. proligerum	Silva, 2006
			Epidendrum ramosum	Silva, 2006
			Epidendrum rigidum	Silva, 2006
			Epidendrum saxatile	Silva, 2006
			Epidendrum smaragdinum	Silva, 2006
			Epidendrum tridactylum	Silva, 2006

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
			Erythrodes arietina	Silva, 2006
			Erythrodes austrobrasiliensis	Silva, 2006
			Eulophia alta	Silva, 2006
			Eulophia murrayana	Silva, 2006
			Eurystyles actinosophila	Silva, 2006
			Eurystyles cotyledon	Silva, 2006
			Eurystyles paranaensis	Silva, 2006
			Gomesa barkeri	Silva, 2006
			Gomesa crispa	Silva, 2006
			Gomesa fischeri	Silva, 2006
			Gomesa foliosa	Silva, 2006
			Gomesa glaziovii	Silva, 2006
			Gomesa laxiflora	Silva, 2006
			Gomesa aff. Planifolia	Silva, 2006
			Gomesa recurva Lodd.	Silva, 2006
			Gomesa sessilis	Silva, 2006
			Govenia utriculata	Silva, 2006
			Habenaria achnantha	Silva, 2006
			Habenaria armata	Silva, 2006
			Habenaria curvilabria	Silva, 2006
			Habenaria edwalii	Silva, 2006
			Habenaria ekmaniana	Silva, 2006
			Habenaria fastor	Silva, 2006
			Habenaria aff. gustavi-edwallii	Silva, 2006
			Habenaria hexaptera	Silva, 2006
			Habenaria josephensis	Silva, 2006
			Habenaria luetzelburgii	Silva, 2006
			Habenaria macronectar	Silva, 2006
			Habenaria montevidensis fa. Parviflora	Silva, 2006
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Orchidaceae (cont.)	*Habenaria montevidensis*	Silva, 2006
			Habenaria paranaensis	Silva, 2006
			Habenaria parviflora fa. Robusta	Silva, 2006
			Habenaria parviflora	Silva, 2006
			Habenaria petalodes	Silva, 2006
			Habenaria repens	Silva, 2006
			Habenaria rolfeana	Silva, 2006
			Habenaria secunda	Herbário RB
			Habenaria secunda var. estrellensis	Silva, 2006
			Habenaria warmingii	Silva, 2006
			Hapalorchis lineatus	Herbário RB
			Hapalorchis lineatus var. brevicaulis	Silva, 2006
			Houlletia brocklehurstiana	Silva, 2006
			Isabelia violacea	Silva, 2006
			Isabelia virginalis	Silva, 2006
			Isochilus linearis	Silva, 2006
			Jacquiniella teritifolia	Silva, 2006
			Lankesterella caespitosa	Silva, 2006
			Lankesterella ceracifolia	Silva, 2006
			Lankesterella gnomus	Silva, 2006
			Lankesterella longicollis	Silva, 2006
			Lepanthes striata	Silva, 2006
			Leptotes bicolor	Silva, 2006
			Liparis nervosa	Silva, 2006
			Lockhartia lunifera	Silva, 2006
			Loefgrenianthus blanche-amesii	Silva, 2006
			Lophiaris pumila	Silva, 2006
			Malaxis excavata	Silva, 2006
			Malaxis parthoni	Silva, 2006
			Malaxis pubescens	Silva, 2006
			Malaxis warmingii	Silva, 2006

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Orchidaceae (cont.)	*Masdevallia infracta*	Silva, 2006
			Masdevallia infracta var. purpurea	Silva, 2006
			Maxillaria acicularis	Silva, 2006
			Maxillaria aff consanguinea	Silva, 2006
			Maxillaria cerifera	Silva, 2006
			Maxillaria chrysantha var. curtifolia	Silva, 2006
			Maxillaria cogniauxiana	Silva, 2006
			Maxillaria crassifolia	Silva, 2006
			Maxillaria echiniphyta	Silva, 2006
			Maxillaria ferdinandiana	Silva, 2006
			Maxillaria gracilis	Silva, 2006
			Maxillaria jenischiana	Silva, 2006
			Maxillaria johannis	Herbário RB
			Maxillaria lindleyana	Silva, 2006
			Maxillaria madida	Silva, 2006
			Maxillaria marginata	Silva, 2006
			Maxillaria notylioglossa	Silva, 2006
			Maxillaria ochroleuca	Herbário RB
			Maxillaria phoenicanthera	Silva, 2006
			Maxillaria picta	Herbário RB
			Maxillaria picta var. rupestris fa. Minor	Herbário RB
			Maxillaria porphyrostele	Silva, 2006
			Maxillaria rodriguesii	Silva, 2006
			Maxillaria rufescens	Silva, 2006
			Maxillaria rupestris	Silva, 2006
			Maxillaria rupestris var. brevis	Silva, 2006
			Maxillaria subulata	Silva, 2006
			Maxillaria valenzuelana	Silva, 2006
			Maxillaria vitelliniflora	Silva, 2006
			Mesadenella cuspidata	Silva, 2006
			Miltonia clowesii	Herbário RB
			Miltonia cuneata	Herbário RB
			Myoxanthus punctatus	Silva, 2006
			Neogardneria murrayana	Silva, 2006
			Notylia lyrata	Silva, 2006
			Octadesmia montana	Silva, 2006
			Octomeria albopurpurea	Silva, 2006
			Octomeria alpina	Silva, 2006
			Octomeria chamaeleptotes	Silva, 2006
			Octomeria crassifolia	Silva, 2006
			Octomeria decumbens	Silva, 2006
			Octomeria diaphana	Silva, 2006
			Octomeria gracilicaulis	Silva, 2006
			Octomeria gracilis	Herbário RB
			Octomeria grandiflora	Silva, 2006
			Octomeria grandiflora var. augusta	Silva, 2006
			Octomeria juncifolia	Herbário RB
			Octomeria linearifolia	Herbário RB
			Octomeria oxichela	Silva, 2006
			Octomeria oxichela var. gracilis	Silva, 2006
			Octomeria praestans	Silva, 2006
			Octomeria rechiana	Silva, 2006
			Octomeria robusta	Silva, 2006
			Octomeria robusta var. purpurea	Silva, 2006
			Octomeria rodriguesii	Silva, 2006
			Octomeria serrana	Silva, 2006
			Octomeria tricolor	Silva, 2006
			Octomeria wawrae	Silva, 2006
			Oncidium bicornutum	Silva, 2006

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Orchidaceae (cont.)	*Ocidium concolor*	Herbário RB
			Oncidium cornigerum	Silva, 2006
			Oncidium crispum	Silva, 2006
			Oncidium cruciatum	Silva, 2006
			Oncidium curtum	Silva, 2006
			Oncidium dasytyle	Silva, 2006
			Oncidium flexuosum	Silva, 2006
			Ocidium forbesii	Herbário RB
			Ocidium gardneri	Herbário RB
			Oncidium harrysonianum	Silva, 2006
			Oncidium hookeri	Silva, 2006
			Oncidium lietzei	Silva, 2006
			Oncidium löefgrenii	Silva, 2006
			Oncidium longicornu	Silva, 2006
			Oncidium longipes	Silva, 2006
			Ocidium pubes	Herbário RB
			Oncidium pulvinatum	Silva, 2006
			Oncidium raniferum	Silva, 2006
			Oncidium riograndense	Silva, 2006
			Ocidium sphegiferum	Herbário RB
			Ocidium uniflorum	Herbário RB
			Oncidium waluewa	Silva, 2006
			Pabstia jugosa	Silva, 2006
			Pabstia placanthera	Silva, 2006
			Pelexia bonariensis	Herbário RB
			Pelexia itatiayae	Silva, 2006
			Pelexia novofriburgensis	Silva, 2006
			Phymatidium aquinoi	Silva, 2006
			Phymatidium delicatulum	Silva, 2006
			Phymatidium falcifolium	Silva, 2006
			Phymatidium hysteranthum	Silva, 2006
			Platyrrhiza quadricolor	Silva, 2006
			Platystele oxyglossa	Silva, 2006
			Platysthelys schlechterana	Silva, 2006
			Pleurothallis adenochila	Silva, 2006
			Pleurothallis alligatorifera	Silva, 2006
			Pleurothallis arcuata	Herbário RB
			Pleurothallis aristulata	Silva, 2006
			Pleurothallis auriculata	Silva, 2006
			Pleurothallis bicristata	Silva, 2006
			Pleurothallis bidentula	Silva, 2006
			Pleurothallis binotii	Silva, 2006
			Pleurothallis bocainensis	Silva, 2006
			Pleurothallis butantanesis	Silva, 2006
			Pleurothallis caespitosa var. chrysantha	Silva, 2006
			Pleurothallis capillaris	Silva, 2006
			Pleurothallis curti-bradei	Silva, 2006
			Pleurothallis depauperata	Silva, 2006
			Pleurothalis deregularis	Silva, 2006
			Pleurothallis exigua	Herbário RB
			Pleurothallis glanduligera	Silva, 2006
			Pleurothallis grobyi	Silva, 2006
			Pleurothallis grobyi var. trilineata	Silva, 2006
			Pleurothallis heterophylla	Silva, 2006
			Pleurothallis hians	Silva, 2006
			Pleurothallis hygrophila	Herbário RB
			Pleurothallis hygrophila var. angustifolia	Silva, 2006
			Pleurothallis hypnicola	Herbário RB

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Orchidaceae (cont.)	*Pleurothallis illudens*	Silva, 2006
			Pleurothallis imbeana	Silva, 2006
			Pleurothallis leptotifolia	Silva, 2006
			Pleurothallis lineolata	Silva, 2006
			Pleurothallis lingua	Silva, 2006
			Pleurothallis luteola	Silva, 2006
			Pleurothallis malachantha	Silva, 2006
			Pleurothallis mathildae	Herbário RB
			Pleurothallis modesta	Silva, 2006
			Pleurothallis muscoidea	Silva, 2006
			Pleurothallis obovata	Silva, 2006
			Pleurothallis pandurifera	Silva, 2006
			Pleurothallis pectinata	Silva, 2006
			Pleurothallis petropolitana	Silva, 2006
			Pleurothallis picta	Silva, 2006
			Pleurothallis pleurothalloides	Silva, 2006
			Pleurothallis prolifera	Silva, 2006
			Pleurothallis pterophora	Herbário RB
			Pleurothallis punctatifolia	Silva, 2006
			Pleurothallis quadridentata	Silva, 2006
			Pleurothallis radialis	Herbário RB
			Pleurothallis rostriflora	Silva, 2006
			Pleurothallis rubens	Herbário RB
			Pleurothallis saundersiana	Herbário RB
			Pleurothallis saurocephala	Herbário RB
			Pleurothallis scabripes	Herbário RB
			Pleurothallis sclerophylla	Herbário RB
			Pleurothallis sonderana	Silva, 2006
			Pleurothallis sordida	Silva, 2006
			Pleurothallis stenopetala	Herbário RB
			Pleurothallis sulphurea	Herbário RB
			Pleurothallis tigridens	Silva, 2006
			Pleurothallis tricolor	Silva, 2006
			Pleurothallis trifida	Silva, 2006
			Pleurothallis trimeropetala	Silva, 2006
			Pleurothallis uniflora	Silva, 2006
			Pogoniopsis schenckii	Silva, 2006
			Polystachia caespitosa	Silva, 2006
			Polystachya estrellensis	Herbário RB
			Prescottia glazioviana	Silva, 2006
			Prescottia lancifolia	Silva, 2006
			Prescottia nivalis	Silva, 2006
			Prescottia plantaginea	Silva, 2006
			Prescottia plantaginea X montana	Silva, 2006
			Prescottia rodeiensis	Silva, 2006
			Prescottia stachyodes	Herbário RB
			Promenaea stapelioides	Herbário RB
			Promenaea xanthina	Herbário RB
			Prosthechea calamarium	Silva, 2006
			Prosthechea fragrans	Silva, 2006
			Prosthechea inversa	Silva, 2006
			Prosthechea punctifera	Silva, 2006
			Pseudolaelia corcovadensis	Silva, 2006
			Pygmaeorchis brasiliensis	Herbário RB
			Rodriguezia obtusifolia	Silva, 2006
			Rodriguezia pubescens	Silva, 2006
			Rodrigueziella gomezoides	Silva, 2006
			Rodrigueziella jucunda	Silva, 2006
			Rodrigueziopsis microphyton	Herbário RB
			Sacoila hassleri	Silva, 2006

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Orchidaceae (cont.)	*Sacoila lanceolata*	Silva, 2006
			Sauroglossum nitidum	Herbário RB
			Sarcoglottis acaulis	Silva, 2006
			Sarcoglottis metallica	Silva, 2006
			Sauroglossum nitidum	Silva, 2006
			Scaphyglottis modesta	Silva, 2006
			Scuticaria hadwenii	Silva, 2006
			Sophronitis cernua	Silva, 2006
			Sophronitis cinnabarina	Silva, 2006
			Sophronitis coccinea	Herbário RB
			Sophronitis crispa	Silva, 2006
			Sophronitis crispa var fluminensis	Silva, 2006
			Sophronitis perrinii	Silva, 2006
			Sophronitis pterocarpa	Silva, 2006
			Sophronitis pumila	Silva, 2006
			Stelis aprica	Herbário RB
			Stelis drosophila	Silva, 2006
			Stelis grandiflora	Silva, 2006
			Stelis hoehnei	Silva, 2006
			Stelis intermedia	Silva, 2006
			Stelis megantha	Herbário RB
			Stelis miersii	Silva, 2006
			Stelis papaquerensis	Silva, 2006
			Stelis puberula	Silva, 2006
			Stelis ruprechtiana	Herbário RB
			Stelis triangularis	Silva, 2006
			Stigmatosema polyaden	Silva, 2006
			Thysanoglossa jordanensis	Silva, 2006
			Thysanoglossa organensis	Herbário RB
			Trichocentrum fuscum	Silva, 2006
			Trichosalpinx dura	Silva, 2006
			Trichosalpinx montana	Silva, 2006
			Trigonidium macranthum	Silva, 2006
			Vanilla aromatica	Silva, 2006
			Vanilla edwalii	Silva, 2006
			Vanilla organensis	Silva, 2006
			Vanilla planifolia	Silva, 2006
			Warrea warreana	Silva, 2006
			Xylobium variegatum	Herbário RB
			Zootrophion schenckii	Silva, 2006
			Zygopetalum brachypetalum	Silva, 2006
			Zygopetalum crinitum	Herbário RB
			Zygopetalum mackayi	Herbário RB
			Zygopetalum maculatum	Silva, 2006
			Zygopetalum maxillare	Silva, 2006
			Zygopetalum mosenianum	Silva, 2006
			Zygopetalum cf. pedicellatum	Silva, 2006
			Zygopetalum triste	Silva, 2006
			Zygostates grandiflora	Silva, 2006
			Zygostates multiflora	Silva, 2006
			Zygostates pellucida	Silva, 2006
		Palmae	*Barbosa pseudococos*	Rizzini, 1954
			Euterpe edulis	Rizzini, 1954
			Geonoma elegans	Rizzini, 1954
			Geonoma pohliana	Rizzini, 1954
			Geonoma wittigiana	Rizzini, 1954
			Lytocaryum weddelliana	Rizzini, 1954
		Triuridaceae	*Triuris hyalina*	Rizzini, 1954
		Typhaceae	*Typha dominguensis*	Rizzini, 1954
		Velloziaceae	*Barbacenia purpurea*	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Magnoliophyta (cont.)	Liliopsida (cont.)	Velloziaceae	*Barbacenia squamata*	Rizzini, 1954
			Vellozia	Rizzini, 1954
		Xyridaceae	*Xyris acrophila*	Rizzini, 1954
			Xyris organensis	Rizzini, 1954
			Xyris stenophylla	Rizzini, 1954
			Xyris wawrae	Rizzini, 1954
		Zingiberaceae	*Hedychium coronarium*	Rizzini, 1954
			Renealmia exaltata	Rizzini, 1954
Pteridophyta	Pteridopsida	Cyatheaceae	*Alsophila arbuscula*	Rizzini, 1954
			Alsophila dichromatolepis	Rizzini, 1954
			Alsophila elegans	Rizzini, 1954
			Alsophila feeana	Rizzini, 1954
			Alsophila guinleorum	Rizzini, 1954
			Alsophila ilheringii	Rizzini, 1954
			Alsophila microdonta	Rizzini, 1954
			Alsophila miersii	Rizzini, 1954
			Alsophila paleolata	Rizzini, 1954
			Alsophila procera	Rizzini, 1954
			Alsophila quadripinnata	Rizzini, 1954
			Alsophila roquetei	Rizzini, 1954
			Alsophila sternbergii	Herbário RB
			Cyathea acanthomelas	Rizzini, 1954
			Cyathea corcovadensis	Herbário RB
			Cyathea delgadii	Herbário RB
			Cyathea sampaioana	Rizzini, 1954
			Cyathea schanschin	Rizzini, 1954
			Cyathea sternbergii	Rizzini, 1954
			Cyathea phalerata	Herbário RB
			Dicksonia sellowiana	Rizzini, 1954
			Hemitelia apiculata	Rizzini, 1954
			Hemitelia capensis	Rizzini, 1954
			Hemitelia grandifolia	Rizzini, 1954
			Hemitelia setosa	Rizzini, 1954
			Sphaeropteris gardneri	Herbário RB
		Gleicheniaceae	*Gleichenia bifida*	Rizzini, 1954
			Gleichenia furcata	Rizzini, 1954
			Gleichenia nervosa	Rizzini, 1954
			Gleichenia pectinata	Rizzini, 1954
		Hymenophyllaceae	*Hymenophyllum asplenioides*	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum caudiculatum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum elegans	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum fragile	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum fucoides	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum hirsutum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum lineare	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum magellanicum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum microcarpum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum peltatum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum plumosum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum polyanthos	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum raddianum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum rufum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum sampaioanum	Rizzini, 1954
			Hymenophyllum sericeum	Rizzini, 1954
			Trichomanes angustatum	Rizzini, 1954
			Trichomanes cristatum	Rizzini, 1954
			Trichomanes eximium	Rizzini, 1954
			Trichomanes hymenioides	Rizzini, 1954
			Trichomanes mandioccanum	Rizzini, 1954
			Trichomanes montanum	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
			Trichomanes pedicellatum	Rizzini, 1954
			Trichomanes polypodioides	Rizzini, 1954
		Hymenophyllaceae	*Trichomanes pyxidiferum*	Rizzini, 1954
			Trichomanes radicans	Rizzini, 1954
			Trichomanes tenerum	Rizzini, 1954
			Adiantopsis chlorophylla	Rizzini, 1954
			Adiantopsis radiata	Rizzini, 1954
			Adiantum cuneatum	Rizzini, 1954
			Adiantum fovearum	Rizzini, 1954
			Adiantum macrophyllum	Rizzini, 1954
			Adiantum philippense	Rizzini, 1954
			Adiantum serrato-dentatum	Rizzini, 1954
			Adiantum subcordatum	Rizzini, 1954
			Anthrophyum lineatum	Rizzini, 1954
			Asplenium alatum	Rizzini, 1954
			Asplenium auritum	Rizzini, 1954
			Asplenium claussenii	Rizzini, 1954
			Asplenium cristatum	Rizzini, 1954
			Asplenium hapeoides	Rizzini, 1954
			Asplenium kunzeanum	Rizzini, 1954
			Asplenium lineatum	Rizzini, 1954
			Asplenium lunulatum	Rizzini, 1954
			Asplenium mucronatum	Rizzini, 1954
			Asplenium obtusifolium	Rizzini, 1954
			Asplenium oligophyllum	Rizzini, 1954
			Asplenium praemorsum	Rizzini, 1954
			Asplenium pseudonitidum	Rizzini, 1954
			Asplenium radicans	Rizzini, 1954
			Asplenium salicifolium	Rizzini, 1954
Pteridophyta (cont.)	Pteridopsida (cont.)		*Asplenium scandicinum*	Rizzini, 1954
			Asplenium semicordatum	Rizzini, 1954
			Asplenium serra	Rizzini, 1954
		Polypodiaceae	*Asplenium uniseriale*	Rizzini, 1954
			Alsophila feeana	Herbário RB
			Blechnum asplenioides	Rizzini, 1954
			Blechnum blechnoides	Rizzini, 1954
			Blechnum fraxineum	Rizzini, 1954
			Blechnum euraddianum	Rizzini, 1954
			Blechnum glandulosum	Rizzini, 1954
			Blechnum gracile	Rizzini, 1954
			Blechnum l´herminieri	Rizzini, 1954
			Blechnum meridense	Rizzini, 1954
			Blechnum mexiae	Rizzini, 1954
			Blechnum occidentale	Rizzini, 1954
			Blechnum organense	Rizzini, 1954
			Blechnum plumieri	Rizzini, 1954
			Blechnum recurvatum	Rizzini, 1954
			Blechnum schomburgkii	Rizzini, 1954
			Blechnum volubile	Rizzini, 1954
			Cheilanthes incisa	Rizzini, 1954
			Cochlidium paucinervatum	Rizzini, 1954
			Dennstaedtia cornuta	Rizzini, 1954
			Diplazium arboreum	Rizzini, 1954
			Diplazium marginatum	Rizzini, 1954
			Diplazium plantaginifolium	Rizzini, 1954
			Diplazium thwaitesii	Rizzini, 1954
			Doryopteris angularis	Rizzini, 1954
			Doryopteris colubrina	Rizzini, 1954
			Doryopteris lomariacea	Rizzini, 1954
			Doryopteris lonchophora	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
			Doryopteris nobilis	Rizzini, 1954
			Doryopteris ornithopus	Rizzini, 1954
			Doryopteris paradoxa	Rizzini, 1954
			Doryopteris rosenstockii	Rizzini, 1954
			Doryopteris sagittifolia	Rizzini, 1954
			Doryopteris subsimplex	Rizzini, 1954
			Doryopteris varians	Rizzini, 1954
			Dryopteris alsophilacea	Rizzini, 1954
			Dryopteris amplissima	Rizzini, 1954
			Dryopteris aspidioides	Rizzini, 1954
			Dryopteris densiloba	Rizzini, 1954
			Dryopteris denticulata	Rizzini, 1954
			Dryopteris diplazioides	Rizzini, 1954
			Dryopteris filix-mas	Rizzini, 1954
			Dryopteris glaziovii	Rizzini, 1954
			Dryopteris macrosora	Rizzini, 1954
			Dryopteris neglecta	Rizzini, 1954
			Dryopteris opposita	Rizzini, 1954
			Dryopteris organensis	Rizzini, 1954
			Dryopteris pachyrachis	Rizzini, 1954
			Dryopteris paleacea	Rizzini, 1954
			Dryopteris ptarmica	Rizzini, 1954
			Dryopteris submarginalis	Rizzini, 1954
			Dryopteris tenerrima	Rizzini, 1954
			Dryopteris umbrina	Rizzini, 1954
			Dryopteris villosa	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum angustatum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum aubertii	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum conforme	Rizzini, 1954
Pteridophyta (cont.)	Pteridopsida (cont.)	Polypodiaceae (cont.)	*Elaphoglossum edwalii*	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum erinaceum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum flaccidum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum gardnerianum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum hirtipes	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum horridulum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum hybridum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum langsdorffii	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum latifolium	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum leptophyllum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum lineare	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum lingua	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum longifolium	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum minutum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum muscosum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum organense	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum ovatum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum petiolatum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum plumosum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum scolopendrifolium	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum strictum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum vagans	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum villosum	Rizzini, 1954
			Elaphoglossum tectum	Rizzini, 1954
			Gymnogramma biardii	Rizzini, 1954
			Histiopteris incisa	Rizzini, 1954
			Hypolepis punctata	Rizzini, 1954
			Hypolepis repens	Rizzini, 1954
			Ithycaulon inaequale	Rizzini, 1954
			Lindsaya arcuata	Rizzini, 1954
			Lindsaya lancea	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
			Lindsaya stricta	Rizzini, 1954
			Lindsaya trapeziformis	Rizzini, 1954
			Litobrochia organensis	Herbário RB
			Loxoscaple theciferum	Rizzini, 1954
			Microlepia speluncae	Rizzini, 1954
			Nephrolepis cordifolia	Rizzini, 1954
			Nephrolepis exaltata	Rizzini, 1954
			Phegopteris organensis	Rizzini, 1954
			Phyllitis plantagineum	Rizzini, 1954
			Phytogramma austroamericana	Rizzini, 1954
			Plagiogyria cervina	Rizzini, 1954
			Polybotrya frondosa	Rizzini, 1954
			Polybotrya rosenstockiana	Herbário RB
			Polybotrya scandens	Rizzini, 1954
			Polypodium achilleifolium	Rizzini, 1954
			Polypodium angustifolium	Rizzini, 1954
			Polypodium apiculatum	Rizzini, 1954
			Polypodium asplenifolium	Rizzini, 1954
			Polypodium aureum	Rizzini, 1954
			Polypodium brevistipes	Rizzini, 1954
			Polypodium capillare	Rizzini, 1954
			Polypodium catharinae	Rizzini, 1954
			Polypodium chnoophorum	Rizzini, 1954
			Polypodium crassifolium	Rizzini, 1954
			Polypodium cultratum	Rizzini, 1954
			Polypodium decurrens	Rizzini, 1954
			Polypodium duale	Rizzini, 1954
			Polypodium fraxinifolium	Rizzini, 1954
			Polypodium galatheae	Rizzini, 1954
Pteridophyta (cont.)	Pteridopsida (cont.)	Polypodiaceae (cont.)	*Polypodium heteroclitum*	Rizzini, 1954
			Polypodium gradatum	Rizzini, 1954
			Polypodium hirsutissimum	Rizzini, 1954
			Polypodium x joannae	Herbário RB
			Polypodium jubiforme	Rizzini, 1954
			Polypodium laevigatum	Rizzini, 1954
			Polypodium lanceolatum	Rizzini, 1954
			Polypodium lapathifolium	Rizzini, 1954
			Polypodium lepidopteris	Rizzini, 1954
			Polypodium leveilleanum	Rizzini, 1954
			Polypodium limbatum	Rizzini, 1954
			Polypodium longipetiolatum	Rizzini, 1954
			Polypodium longepilosum	Rizzini, 1954
			Polypodium meridense	Rizzini, 1954
			Polypodium micropteris	Rizzini, 1954
			Polypodium moniliforme	Rizzini, 1954
			Polypodium organense	Rizzini, 1954
			Polypodium otites	Rizzini, 1954
			Polypodium pectinatum	Rizzini, 1954
			Polypodium percussum	Rizzini, 1954
			Polypodium phyllitidis	Rizzini, 1954
			Polypodium pilosissimum	Rizzini, 1954
			Polypodium recurvatum	Rizzini, 1954
			Polypodium repens	Rizzini, 1954
			Polypodium siccum	Rizzini, 1954
			Polypodium sporadocarpum	Rizzini, 1954
			Polypodium squamulosum	Rizzini, 1954
			Polypodium Tectum	Rizzini, 1954
			Polypodium tenuiculum	Rizzini, 1954
			Polypodium transiens	Rizzini, 1954
			Polypodium truncorum	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Pteridophyta (cont.)	Pteridopsida (cont.)	Polypodiaceae (cont.)	*Polypodium typicum*	Rizzini, 1954
			Polystichum aculeatum	Rizzini, 1954
			Polystichum adiantiforme	Rizzini, 1954
			Polystichum auritum	Rizzini, 1954
			Pteridium aquilinum	Rizzini, 1954
			Pteris biaurita	Rizzini, 1954
			Pteris decurrens	Rizzini, 1954
			Pteris deflexa	Rizzini, 1954
			Pteris splendens	Rizzini, 1954
			Saccoloma elegans	Rizzini, 1954
			Stenochlaena erythrodes	Rizzini, 1954
			Stenoloma bifidum	Rizzini, 1954
			Stenoloma virescens	Rizzini, 1954
			Stigmatopteris caudata	Rizzini, 1954
			Tectaria organensis	Rizzini, 1954
			Vittaria gardneriana	Rizzini, 1954
			Vittaria graminifolia	Rizzini, 1954
			Vittaria lineata	Rizzini, 1954
			Vittaria scabrida	Rizzini, 1954
			Vittaria stiítata	Rizzini, 1954
		Schizaeaceae	*Anemia flexuosa*	Rizzini, 1954
			Anemia mandioccana	Rizzini, 1954
			Anemia phyllitides	Rizzini, 1954
			Anemia organensis	Rizzini, 1954
			Anemia repens	Rizzini, 1954
			Lygodium volubile	Rizzini, 1954
	Psilotopsida	Psilotaceae	*Psilotum triquetrum*	Rizzini, 1954
	Osmundopsida	Osmundaceae	*Osmunda cinnamomea*	Rizzini, 1954
			Osmunda regalis	Rizzini, 1954
Ophioglossophyt	Ophioglossopsid	Ophioglossaceae	*Ophioglossum palmatum*	Rizzini, 1954
Lycopodiophyta	Lycopodiopsida	Lycopodiaceae	*Lycopodium acerosum*	Rizzini, 1954
			Lycopodium alopecuroides	Rizzini, 1954
			Lycopodium brasilianum	Rizzini, 1954
			Lycopodium brongniartii	Rizzini, 1954
			Lycopodium carolinianum	Rizzini, 1954
			Lycopodium cernuum	Rizzini, 1954
			Lycopodium clavatum	Rizzini, 1954
			Lycopodium clavatum	Rizzini, 1954
			Lycopodium clavatum	Rizzini, 1954
			Lycopodium comans	Rizzini, 1954
			Lycopodium complanatum	Rizzini, 1954
			Lycopodium christii	Rizzini, 1954
			Lycopodium dichotomum	Rizzini, 1954
			Lycopodium erythrocaulon	Rizzini, 1954
			Lycopodium flaccidum	Rizzini, 1954
			Lycopodium fontinaloides	Rizzini, 1954
			Lycopodium heterocarpum	Rizzini, 1954
			Lycopodium linifolium	Rizzini, 1954
			Lycopodium mandioccanum	Rizzini, 1954
			Lycopodium myrsinites	Rizzini, 1954
			Lycopodium pseudo-mandioccanum	Rizzini, 1954
			Lycopodium quadrangulare	Rizzini, 1954
			Lycopodium reflexum	Rizzini, 1954
			Lycopodium repens	Rizzini, 1954
			Lycopodium subulatum	Rizzini, 1954
			Lycopodium verticillatum	Rizzini, 1954
			Danaea elliptica	Rizzini, 1954
			Marattia kaulfussii	Rizzini, 1954
		Selaginellaceae	*Selaginella decomposita*	Rizzini, 1954
			Selaginella erectifolia	Rizzini, 1954
			Selaginella flexuosa	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Lycopodiophyta (cont.)	Lycopodiopsida (cont.)	Selaginellaceae (cont.)	*Selaginella jungermanioides*	Rizzini, 1954
			Selaginella macrostachya	Rizzini, 1954
			Selaginella muscosa	Rizzini, 1954
			Selaginella suavis	Rizzini, 1954
Bryophyta	Andreaeopsida	Andreaeaceae	*Andreaea rupestris*	Rizzini, 1954
	Bryopsida	Bartramiaceae	*Breutelia robusta*	Rizzini, 1954
			Philonotis glaucescens	Rizzini, 1954
			Philonotis rufiflora	Rizzini, 1954
			Philonotis tenella	Rizzini, 1954
		Brachytheciaceae	*Eurhynchium rivale*	Rizzini, 1954
			Rhynchostegium apophysatum	Rizzini, 1954
		Bryaceae	*Brachymenium hornshuchianum*	Rizzini, 1954
			Brachymenium schenckii	Rizzini, 1954
			Brachymenium radiculosum	Rizzini, 1954
			Bryum acuminatum	Rizzini, 1954
			Bryum argenteum	Rizzini, 1954
			Bryum cespiticium	Rizzini, 1954
			Bryum corrugatum	Rizzini, 1954
			Bryum erythrocarpon	Rizzini, 1954
			Bryum gracilescens	Rizzini, 1954
			Bryum horizontale	Rizzini, 1954
			Bryum subverticillatum	Rizzini, 1954
			Rhodobryum beyrichianum	Rizzini, 1954
			Rhodobryum verticillatum	Rizzini, 1954
			Pohlia papillosa	Rizzini, 1954
		Calymperaceae	*Syrrhopodon gaudichaudii*	Rizzini, 1954
			Syrrhopodon prolifer	Rizzini, 1954
		Cryphaeaceae	*Acrocryphaea gardneri*	Rizzini, 1954
			Acrocryphaea julacea	Rizzini, 1954
		Dicranaceae	*Campylopus discriminatus*	Rizzini, 1954
			Campylopus rectisetus	Rizzini, 1954
			Campylopus richardi	Rizzini, 1954
			Dicranella guilleminiana	Rizzini, 1954
			Dicranoloma brasiliense	Rizzini, 1954
			Dicranum longisetum	Rizzini, 1954
			Dicranum penicillatum	Rizzini, 1954
			Holomitrium crispulum	Rizzini, 1954
			Pilopogon subjulaceus	Rizzini, 1954
		Entodontaceae	*Entodon beyrichii*	Rizzini, 1954
			Entodon jamesoni	Rizzini, 1954
			Entodon virens	Rizzini, 1954
			Erythrodontium brasiliense	Rizzini, 1954
		Fabroniaceae	*Helicodontium capillare*	Rizzini, 1954
			Helicodontium tenuirostre	Rizzini, 1954
		Fissidentaceae	*Fissidens flabellatus*	Rizzini, 1954
			Fissidens hemibryoides	Rizzini, 1954
			Fissidens obtusatus	Rizzini, 1954
			Moenkemeyera wainionis	Rizzini, 1954
		Funariaceae	*Funaria hygrometrica*	Rizzini, 1954
			Physcomitrium bonplandii	Rizzini, 1954
		Grimmiaceae	*Ptychomitrium patens*	Rizzini, 1954
			Ptychomitrium sellowianum	Rizzini, 1954
		Hedwgiaceae	*Rhacocarpus cuspidatulus*	Rizzini, 1954
			Rhacocarpus inermis	Rizzini, 1954
			Rhacocarpus fontinaloides	Rizzini, 1954
		Hookeriaceae	*Distichophyllum geheebii*	Rizzini, 1954
			Hookeriopsis beyrichiana	Rizzini, 1954
			Hookeriopsis incurva	Rizzini, 1954
			Hookeriopsis langsdorffii	Rizzini, 1954
			Hypnella leptorhyncha	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Bryophyta (cont.)	Bryopsida (cont.)	Hookeriaceae	*Hypnella pilifera*	Rizzini, 1954
			Lepidopilum caudicaule	Rizzini, 1954
			Lepidopilum subaurifolium	Rizzini, 1954
			Lepidopilum subsubulatum	Rizzini, 1954
		Hypnaceae	*Ectropothecium campaniforme*	Rizzini, 1954
			Hypnum brachyneuron	Rizzini, 1954
			Hypnum leptomerocarpum	Rizzini, 1954
			Isopterygium splendidulum	Rizzini, 1954
			Microthamnium heterostachys	Rizzini, 1954
			Mittenothamnium elegantulum	Rizzini, 1954
			Mittenothamnium reptans	Rizzini, 1954
		Hypopterygiaceae	*Hypoterygium laricinum*	Rizzini, 1954
			Hypoterygium monoicum	Rizzini, 1954
		Leptostomaceae	*Leptostomum pusillum*	Rizzini, 1954
		Leskeaceae	*Thuidium antillarum*	Rizzini, 1954
			Thuidium brasiliense	Rizzini, 1954
			Thuidium sbtamariscinum	Rizzini, 1954
			Thuidium tamariscinum	Rizzini, 1954
		Leucobryaceae	*Leucobryum albicans*	Rizzini, 1954
			Leucobryum juniperoideum	Rizzini, 1954
		Leucobryaceae	*Octoblepharum albidum*	Rizzini, 1954
		Leucomiaceae	*Leucomium strumosum*	Rizzini, 1954
		Meteoriaceae	*Floribundaria usneoides*	Rizzini, 1954
			Meteoriopsis recurvifolia	Rizzini, 1954
			Pilotrichella flexilis	Rizzini, 1954
			Pilotrichella versicolor	Rizzini, 1954
			Squamidium rotundifolium	Rizzini, 1954
		Mniaceae	*Mnium longirostrum*	Rizzini, 1954
			Mnium rostratum	Rizzini, 1954
		Neckeraceae	*Neckera brasiliensis*	Rizzini, 1954
			Neckeropsis undulata	Rizzini, 1954
			Porothamnium fasciculatum	Rizzini, 1954
			Porothamnium ramosissimum	Rizzini, 1954
			Porotrichum longirostre	Rizzini, 1954
			Porotrichum viride	Rizzini, 1954
		Orthotrichaceae	*Groutiella apiculata*	Rizzini, 1954
			Macromitrium brachyrhynchum	Rizzini, 1954
			Macromitrium brasiliense	Rizzini, 1954
			Macromitrium cirrhosum	Rizzini, 1954
			Macromitrium didymodon	Rizzini, 1954
			Macromitrium filiforme	Rizzini, 1954
			Macromitrium richardi	Rizzini, 1954
			Macromitrium subpycnangium	Rizzini, 1954
			Schlotheimia elata	Rizzini, 1954
			Schlotheimia fusco-viridis	Rizzini, 1954
			Schlotheimia jamesoni	Rizzini, 1954
			Schlotheimia martiana	Rizzini, 1954
			Schlotheimia nitida	Rizzini, 1954
			Schlotheimia tecta	Rizzini, 1954
			Zygodon schenckii	Rizzini, 1954
		Phyllogoniaceae	*Phyllogonium viride*	Rizzini, 1954
		Polytrichaceae	*Oligotrichum riedelianum*	Rizzini, 1954
			Pogonatum camptocaulon	Rizzini, 1954
			Pogonatum gardneri	Rizzini, 1954
			Polytrichum antillarum	Rizzini, 1954
			Polytrichum commune	Rizzini, 1954
			Polytrichum juniperinum	Rizzini, 1954
		Pottiaceae	*Leptodontium citrinum*	Rizzini, 1954
			Leptodontium brasiliense	Rizzini, 1954
			Tortella caespitosa	Rizzini, 1954

Divisão	Classe	Família	Espécie	fonte
Bryophyta (cont.)	Bryopsida (cont.)	Prionodontaceae	*Prionodon bandeirae*	Rizzini, 1954
			Prionodon densus	Rizzini, 1954
		Pterobryaceae	*Pterobryum densum*	Rizzini, 1954
		Rhacopilaceae	*Rhacopilum tomentosum*	Rizzini, 1954
		Rhizogoniaceae	*Hymenodon aeruginosus*	Rizzini, 1954
			Rhizogonium spiniforme	Rizzini, 1954
		Sematophyllaceae	*Acroporium pungens*	Rizzini, 1954
			Schraderobryum stenocarpum	Rizzini, 1954
			Senatophyllum caespitosum	Rizzini, 1954
			Senatophyllum cyparissoides	Rizzini, 1954
			Senatophyllum loxense	Rizzini, 1954
		Sematophyllaceae (cont.)	*Senatophyllum aureolum*	Rizzini, 1954
			Trichosteleum ambiguum	Rizzini, 1954
	Sphagnopsida	Sphagnaceae	*Sphagnum meridense*	Rizzini, 1954
			Sphagnum recurvum	Rizzini, 1954
			Sphagnum subsecundum	Rizzini, 1954
Anthocerathophyta	Anthocerotopsida	Anthocerotaceae	*Anthoceros punctatus*	Rizzini, 1954
			Dendroceros brasiliensis	Rizzini, 1954
Hepatophyta	Hepatopsida	Jungermanniaceae	*Bryopteris diffusa*	Rizzini, 1954
			Drepanolejeunea palmifolia	Rizzini, 1954
			Frullania squarrosa	Rizzini, 1954
			Lophocolea martiana	Rizzini, 1954
			Madotheca laevigata	Rizzini, 1954
			Micropterygium pterygophyllum	Rizzini, 1954
			Plagiochila cristata	Rizzini, 1954
			Strepsilejeunea acutangula	Rizzini, 1954
			Taxilejeunea beyrichiana	Rizzini, 1954
			Androcryphia confluens	Rizzini, 1954
			Metzgeria furcata	Rizzini, 1954
		Marchantiaceae	*Dumortiera hirsuta*	Rizzini, 1954
			Marchantia chenopoda	Rizzini, 1954



Lista de espécies da fauna registradas no Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo

Lista de Mamíferos encontrados no PARNASO e status de conservação

Ordem	Família	Espécie	nome comum	Listas de ameaçadas			Fonte
				IUCN	IBAMA	RJ	
Marsupialia	Didelphidae	*Caluromys philander*	cuíca	NT			Cerqueira, 2005
		Didelphis aurita	gambá				Cerqueira, 2005
		Gracilinanus microtarsus	cuíca	NT			Cerqueira, 2005
		Marmosops incanus	cuíca	NT			Cerqueira, 2005
		Marmosops paulensis					Olifiers et al, no prelo
		Metachirus nudicaudatus	cuíca-quatro-olhos-marrom				Cerqueira, 2005
		Micoreus travassossi	catita				Cerqueira, 2005
		Monodelphis sorex		VU			Olifiers et al, no prelo
		Monodelphis dimidiata		NT			Cunha & Rajão, 2002
		Monodelphis gr.americana		NT			Olifers et al, no prelo
		Monodelphis sp.	cuíca				Cerqueira, 2005
		Chironectes minimus	cuíca-d`água	NT			Olifers et al, no prelo
		Philander frenatus	cuíca-quatro-olhos-cinza				Cerqueira, 2005
Xenarthra	Myrmecophagidae	*Tamandua tetradacyla*	tamanduá-de-colete				Cunha, AA, 2004.
	Bradypodidae	*Bradypus tridactylus*	preguiça-de-três-dedos				Cunha, AA, 2004.
		Bradypus variegatus	preguiça				Cunha, AA, 2004.
	Dasypodidae	*Cabassous unicinctus*	tatu			PA	Cunha, AA, 2004.
		Dasypus septemcinctus	tatu			PA	Cunha, AA, 2004.
		Dasypus novencinctus	tatu-galinha				Cunha, AA, 2004.
Chiroptera	Phyllostomidae-Phyllostominae	*Micronycteris megalotis*					Moratelli & Peracchi, no prelo
	Phyllostomidae-Glossophaginae	*Anoura caudifera*					Moratelli & Peracchi, no prelo
		Anoura geoffoyi					Moratelli & Peracchi, no prelo
		Glossophaga soricina					Moratelli & Peracchi, no prelo
		Lonchopylla bokermanni		VU	VU	VU	Moratelli & Peracchi, no prelo
		Carollia perspicillata					Moratelli & Peracchi, no prelo
		Sturnira lilium					Moratelli & Peracchi, no prelo
		Platyrrhinus recifinus		VU		VU	Moratelli & Peracchi, no prelo
		Artibeus lituratus					Moratelli & Peracchi, no prelo
		Artibeus fimbriatus		NT			Moratelli & Peracchi, no prelo

Ordem	Família	Espécie	nome comum	Listas de ameaçadas			Fonte
				IUCN	IBAMA	RJ	
Chiroptera (cont.)	Phyllostomidae-Glossophaginae (cont.)	*Pygoderma bilabiatum*		NT			Moratelli & Peracchi, no prelo
		Desmodus rotundus					Moratelli & Peracchi, no prelo
	Vespertilionidae	*Myotis nigricans*		VU			Moratelli & Peracchi, no prelo
		Myotis ruber			VU	VU	Moratelli & Peracchi, no prelo
		Myotis levis					Moratelli & Peracchi, no prelo
	Molossidae	*Molossus molossus*					Moratelli & Peracchi, no prelo
Primates	Callitrichidae	*Callithrix aurita*	mico, sagüi	EN	VU	VU	Cunha, AA, 2004.
		Callithrix penicillata	Mico-estrela, sagüi				Cunha, AA, 2004.
		Callithrix jacchus	Mico-estrela, sagüi				Cunha, AA, 2004.
	Cebidae	*Calicebus nigrifons*	sauá, guigó	NT	VU	VU	Cunha, AA, 2004.
		Cebus nigritus	macaco prego				Cunha, AA, 2004.
	Atelidae	*Alouatta guariba*	Bugio	NT		PA	Cunha, AA, 2004.
		Brachyteles arachnoides	muriqui, mono-carvoeiro	EN	EP	CP	Cunha, AA, 2004.
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous*	cachorro-do-mato				Viveiros de Castro, obs. pessoal
	Procyonidae	*Procyon cancrivorus*	mão-pelada				Cunha, AA, 2004.
		Nasua nasua	quati				Cunha, AA, 2004.
		Potos flavus	jupará			PA	Cunha, AA, 2004.
	Mustelidae	*Eira barbara*	irara			PA	Cunha, AA, 2004.
		Lontra longicaudis	lontra	DD			Cunha, AA, 2004.
		Galictis vittata	furão				Cunha, AA, 2004.
	Felidae	*Panthera onca*	onça pintada	NT	VU	CP	Cunha, AA, 2004.
		Puma concolor	onça parda	NT	VU	VU	Cunha, AA, 2004.
		Herpailurus yaguarundi	jaguarundi				Cunha, AA, 2004.
		Leopardus pardalis			VU	VU	Cunha, AA, 2004.
		Leopardus wiedii			VU	VU	Cunha, AA, 2004.
		Leopardus tigrinus		NT	VU	PA	Cunha, AA, 2004.
Perissodactyla		*Tapirus terrestris*	anta	VU	VU	EP	Cunha, AA, 2004.
Artiodactyla	Tayassuidae	*Tayassu tajacu*	cateto			VU	Cunha, AA, 2004.
		Tayassu pecari	queixada			EP	Cunha, AA, 2004.
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus aestuans*	Caxinguelê				Cunha, AA, 2004.
	Muridae- Sigmodontinae	*Oryzomys russatus*					Cerqueira, 2005
		Oligoryzomys nigripes					Cerqueira, 2005

Ordem	Família	Espécie	nome comum	Listas de ameaçadas			Fonte
				IUCN	IBAMA	RJ	
Rodentia (cont.)	Muridae- Sigmodontinae (cont.)	*Rhipidomys sp.nov.*					Cerqueira, 2005
		Delomys dorsalis					Cerqueira, 2005
		Delomys sublineatus					Cerqueira, 2005
		Akodon cursor					Cerqueira, 2005
		Akodon montensis					Cerqueira, 2005
		Akodon serrensis					Cerqueira, 2005
		Oxymycterus quaestor					Olifiers et al, no prelo
		Oxymycterus gr. Judex					Olifiers et al, no prelo
		Oxymycterus sp					Cerqueira, 2005
		Juliomys pictipes					Cerqueira, 2005
		Juliomys sp					Cerqueira, 2005
		Brucepattersonius sp.1					Cerqueira, 2005
		Brucepattersonius sp.2					Cerqueira, 2005
		Thaptomys nigrita				VU	Cerqueira, 2005
	Erethizontidae	*Sphiggurus cf. villosus*	Ouriço-cacheiro				Cunha, AA, 2004.
	Hydrochaeridae	*Hydrochaeris hydrochaeris*	Capivara				Cunha, AA, 2004.
	Agoutidae	*Agouti paca*	Paca			VU	Cunha, AA, 2004.
	Dasyproctidae	*Dasyprocta agouti*	Cotia				Cunha, AA, 2004.
	Echimydae	*Phyllomys pattoni*					Olifers et al, no prelo
		Trinomys dimidiatus					Cerqueira, 2005
		Trinomys sp.					Cerqueira, 2005
Lagomorpha	Leporidae	*Sylvilagus brasiliensis*	lebre				Cunha, AA, 2004.

Siglas: PE- Presumivelmente ameaçada; VU- Vulnerável; NT- Ameaçada EN- Em perigo; CP Críticamente em perigo; EP- Presumivelmente extinta.

Lista de Aves encontradas no PARNASO e status de conservação

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Tinamiformes	Tinamidae	*Tinamus solitarius*	Macuco	NT		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Crypturellus soui	Tururim					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Crypturellus obsoletus	Inhambu-guaçu					Mallet-Rodrigues et al., 2007
		Crypturellus tataupa	Inhambu-chintã					Mallet-Rodrigues et al., 2007
		Crypturellus variegatus	Inhambu-anhangá			EP		Mallet-Rodrigues et al., 2007
Podicipediformes	Podicipedidae	*Tachybaptus dominicus*	Mergulhão-pequeno					Mallet-Rodrigues et al., 2007
Anseriformes	Anatidae	*Dendrocygna viduata*	Irerê					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Anatidae	*Amazonetta brasiliensis*	Pé-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	*Phalacrocorax brasilianus*	Biguá					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Fregatidae	*Fregata magnificens*	Tesourão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Ciconiiformes	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Urubu-comum					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cathartes burrovianus	Urubu-de-cabeça-vermelha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cathartes aura	Urubu-de-cabeça-vermelha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Ciconiiformes	Ardeidae	*Tigrisoma lineatum*	Socó-boi					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Nycticorax nycticorax	Savacú					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Butorides striata	Socozinho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Bubulcus ibis	Garça-vaqueira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ardea cocoi	Garça-moura					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ardea alba	Garça-branca-grande					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Syrigma sibilatrix	Maria-faceira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pilherodius pileatus	Garça-real			PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Egretta thula	Garça-branca-pequena					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Threskionithidae	*Theristicus caudatus*	Curicaca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Falconiformes	Accipitridae	*Harpia harpyia*	Gavião-real	NT		EP		Raposo et al., 1994
		Harpyhaliaetus coronatus	Águi-cinzenta	EM	VU	DI		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elanoides forficatus	Gavião-tesoura					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elanus leucurus	Gavião-peneira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Leptodon cayanensis	Gavião-da-cabeça-cinza					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Harpagus diodon	Gavião-bombachinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Accipiter superciliosus	Gavião-miudinho			PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Accipiter striatus	Gavião-miúdo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Geranospiza caerulescens	Gavião-pernilongo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Buteo albicaudatus	Gavião-de-rabo-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Buteo brachyurus	Gavião-de-cauda-curta					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Falconiformes (cont.)	Accipitridae (cont.)	*Buteo melanoleucus*	Águia-chilena					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Buteo albonotatus	Gavião-caçador					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Rupornis magnirostris	Gavião-carijó					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Leucopternis lacernulatus	gavião-pomba	VU	VU	EP	Mata Atl	Wege & Long, 1995
		Leucopternis polionotus	Gavião-pombo-grande	NT		PA	Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Chondrohierax uncinatus	Caracoleiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Rostrhamus sociabilis	Gavião-caramujeiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ictinia plumbea	Sovi					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Heterospizias meridionalis	Gavião-caboclo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Percnohierax leucorrhous	Gavião-de-sobre-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Spizaetus melanoleucus	Gavião-pato			EP		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Spizaetus tyrannus	Gavião-pega-macaco			PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Falconidae	*Herpetotheres cachinnans*	Acauã					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Micrastur ruficollis	Gavião-caburé					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Micrastur semitorquatus	Gavião-relógio					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Milvago chimachima	Carrapateiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Caracara plancus	Carcará					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Falco sparverius	Quiriquiri					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Falco rufigularis	Cauré					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Falco deiroleucus	Falcão-de-peito-vermelho			PEX		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Falco femoralis	Falcão-de-coleira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Pandionidae	*Pandion haliaetus*	Águia-pescadora					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Galliformes	Cracidae	*Penelope superciliaris*	Jacupemba					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Penelope obscura	Jacuaçu					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Aburria jacutinga	Jacutinga			PEX		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Odontophoridae	*Odontophorus capueira*	Uru	EN		PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Gruiformes	Rallidae	*Aramides saracura*	Saracura-do-mato				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Laterallus melanophaius	Pinto-d'água-comum					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Laterallus leucopyrrhus	Pinto-d'água-avermelhado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Porzana albicollis	Sanã-carijó					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pardirallus nigricans	Saracura-sanã					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Gallinula chloropus	Frango-d'água-comum					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Porphyrio martinica	Frango-d'água-azul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Cariamidae	*Cariama cristata*	Seriema					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Columbiformes	Columbidae	*Columba livia*	Pombo-doméstico					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Columbina talpacoti	Rolinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Columbiformes (cont.)	Columbidae (cont.)	*Claravis godefrida*	Pararu	CR	CP	EP	Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Claravis pretiosa	Pararu-azul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Leptotila verreauxi	Juriti					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Leptotila rufaxilla	Gemedeira					Piratelli, 2004
		Patagioenas cayennensis	Pomba-galega					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Patagioenas plumbea	Pomba-amargosa					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Patagioenas picazuro	Pombão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Geotrygon montana	Pariri					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Psittaciformes	Psittacidae	*Pyrrhura frontalis*	Tiriba-de-testa-vermelha				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pyrrhura cruentata	Tiriba-grande	VU	VU		Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Primolius maracana	Maracanã-verdadeira	NT				Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Aratinga leucophtalma	Periquito					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Amazona rhodocorytha	Chauá	EM	EP		Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Forpus xanthopterygius	Tuim					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Brotogeris tirica	Periquito-rico				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Touit melanonotus	Apuim-de-cauda-vermelha	EN	VU	EP	Mata Atl	Wege & Long, 1995
		Touit surdus	Apuim-de-cauda-amarela	VU		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Triclaria malachitacea	Sabiá-cica	NT		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pionopsitta pileata	Cuiú-cuiú			PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pionus maximiliani	Maritaca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Cuculiformes	Cuculidae	*Coccyzus melacoryphus*	Papa-lagarta					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Coccyzus americanus	Papa-lagarta-norte-americano					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Coccyzus euleri	Papa-lagarta-de-eules					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Crotophaga ani	Anú-preto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Piaya cayana	Alma-de-gato					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tapera naevia	Saci					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Guira guira	Anú-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Strigiformes	Strigidae	*Megascops choliba*	Corujinha-do-mato					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Megascops atricapilla	Corujinha-sapo				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Asio stygius	Mocho-diabo			DI		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pulsatrix perspicillata	Murucututu					Gagliardi, 2007
		Pulsatrix koeniswaldiana	Murucututu-de-barriga-amarela				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Glaucidium minutissimum	Caburezinho				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Glaucidium brasilianum	Caburé					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Athene cunicularia	Coruja-buraqueira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Strix virgata	Coruja-do-mato					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Strigiformes (cont.)	Strigidae (cont.)	*Strix hylophila*	Coruja-listrada	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Rhinoptynx clamator	Coruja-orelhuda					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Tytonidae	*Tyto alba*	Coruja-de-Igreja					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Caprimulgiformes	Nyctibiidae	*Nyctibius griseus*	Urutau					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Nyctibius aethereus	Mãe-da-lua-parda			DI		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Caprimulgidae	*Lurocalis semitorquatus*	Tuju					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Nyctidromus albicollis	Curiango					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Nyctiphrynus ocellatus	Bacurau-ocelado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chordeiles acutipennis	Bacurau-de-asa-fina					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hydropsalis torquata	Bacurau-tesoura					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Macropsalis forcipata	Bacurau-tesoura-gigante				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Caprimulgus rufus	João-corta-pau					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Caprimulgus longirostris	Bacurau-de-telha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Apodiformes	Apodidae	*Streptoprocne zonaris*	Andorinhão-de-coleira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Streptoprocne biscutata	Andorinhão-de-coleira-falha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cypseloides fumigatus	Andorinhão-da-cascata					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Panyptila cayennensis	Andorinhão ou Uiriri					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chaetura cinereiventris	Andorinhão-de-sobre-cinzento					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chaetura meridionalis	Andorinhão-do-temporal					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Trochilidae	*Ramphodon naevius*	Beija-flor-grande-do-mato	NT		PA	Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Glaucis hirsutus	Balança-rabo-de-bico-torto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hylocharis cyanus	Beija-flor-roxo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hylocharis sapphirina	Beija-flor-safira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phaethornis eurynome	Rabo-branco-de-garganta-rajada				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phaethornis squalidus	Rabo-branco-miúdo				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phaethornis pretrei	Rabo-branco-de-sobre-amarelo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phaethornis ruber	Besourinho-da-mata					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Eupetomena macroura	Beija-flor-tesoura					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Aphantochroa cirrhochloris	Beija-flor-cinza				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Florisuga fusca	Beija-flor-preto-e-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Anthracothorax nigricollis	Beija-flor-de-veste-preta					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chrysolampis mosquitus	Beija-flor-vermelho			DI		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Apodiformes (cont.)	Trochilidae (cont.)	*Lophornis magnificus*	Topetinho-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Colibri serrirostris	Beija-flor-de-orelha-violeta					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Stephanoxis lalandi	Beija-flor-de-topete				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chlorestes notata	Beija-flor-de-garganta-azul					Gagliardi, 2007
		Chlorostilbon lucidus	Besourinho-de-bico-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thalurania glaucopis	Tesoura-de-fronte-violeta				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Leucochloris albicollis	Papo-branco				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Amazilia versicolor	Beija-flor-de-banda-branca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Amazilia fimbriata	Beija-flor-de-garganta-verde					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Amazilia lactea	Beija-flor-de-peito-azul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Heliothryx auritus	Beija-flor-de-bochecha-azul			PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Calliphlox amethystina	Estrelinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Clytolaema rubricauda	Papo-de-fogo				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Trogoniformes	Trogonidae	*Trogon viridis*	Surucuá-grande-de-barriga-amarela					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Trogon rufus	Surucuá-de-barriga-amarela					Piratelli, 2004/Pacheco, 2004
		Trogon surrucura	Surucuá-de-peito-azul				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Coraciiformes	Alcedinidae	*Ceryle torquatus*	Martim-pescador-grande					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chloroceryle aenea	Martinho			DI		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chloroceryle amazona	Martim-pescador-verde					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chloroceryle americana	Martim-pescador-pequeno					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Momotidae	*Baryphtengus ruficapillus*	juruva				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Piciformes	Galbulidae	*Galbula ruficauda*	Bico-de-agulha-de-rabo-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Ramphastidae	*Selenidera maculirostris*	Araçari-poca				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pteroglossus bailloni	Araçari-banana	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ramphastos dicolorus	Tucano-de-bico-verde				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ramphastos vitellinus	Tucano-de-bico-preto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Picidae	*Picumnus cirratus*	Pica-pau-anão-barrado				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Piculus flavigula	Pica-pau-bufador					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Piculus aurulentus	Pica-pau-dourado	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Celeus flavescens	Pica-pau-de-cabeça-amarela					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Piciformes (cont.)	Picidae (cont.)	*Colaptes melanochloros*	Pica-pau-verde-barrado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Campephilus robustus	Pica-pau-rei			PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Dryocopus lineatus	Pica-pau-de-banda-branca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Melanerpes candidus	Pica-pau-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Melanerpes flavifrons	Benedito-de-testa-amarela				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Veniliornis maculifrons	Pica-pauzinho-de-testa-pintada				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Bucconidae	*Malacoptila striata*	João-barbudo				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Notharcus swainsoni	Macuru-de-barriga-castanha			PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Nystalus chacuru	João-bobo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Passeriformes	Rhinocryptidae	*Scytalopus notorius*	Macuquinho serrano				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Scytalopus indigoticus	Macuquinho	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Merulaxis ater	Entufado-preto				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Psilorhamphus guttatus	Macuquinho-pintado	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Thamnophilidae	*Batara cinerea*	Matracão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Mackenziaena leachii	Borralhara-assobiadora				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Mackenziaena severa	Borralhara				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thamnomanes caesius	Ipecuá					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Thamnophilus palliatus	Choca-listrada					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thamnophilus caerulescens	Choca-da-mata					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thamnophilus ambiguus	Choca-de-Sooretama					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thamnophilus ruficapillus	Choca-de-chapéu-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Biatas nigropectus	chocão-de-bigode	VU	VU	PA	Mata Atl	Wege & Long, 1995
		Dysithamnus stictothorax	Choquinha-de-peito-pintado	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Dysithamnus mentalis	Choquinha-lisa					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Dysithamnus xanthopterus	Choquinha-de-asa-ferrugem				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myrmotherula unicolor	Choquinha-cinzenta	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Myrmotherula gularis	Choquinha-da-garganta-pintada				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myrmotherula axillaris	Choquinha-de-flanco-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myrmotherula fluminensis	Choquinha-fluminense	CR			Mata Atl	Gonzaga, 1988

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Thamnophilidae (cont.)	*Herpsilochmus rufimarginatus*	Chorozinho-de-asa-vermelha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Formicivora grisea	Papa-formigas-pardo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Drymophila ferruginea	Trovoada				Mata Atl	Rajão & Cerqueira, 2006
		Drymophila rubricollis	Trovoada-de-Bertoni				Mata Atl	Rajão & Cerqueira, 2006
		Drymophila squamata	Pintadinho				Mata Atl	Rajão & Cerqueira, 2006
		Drymophila genei	Choquinha-da-serra	NT			Mata Atl	Scott & brooke, 1985
		Drymophila malura	Choquinha-carijó				Mata Atl	Rajão & Cerqueira, 2006
		Drymophila ochropyga	Choquinha-de-dorso-vermelho	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Terenura maculata	Zidedê				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pyriglena leucoptera	Papa-taoca-do-sul				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2006
		Hypoedaleus guttatus	Chocão-carijó				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cercomacra brasiliana	Chororó-cinzento	NT		PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myrmeciza loricata	Papa-formigas-de-grota				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Formicariidae	*Chamaeza ruficauda*	Tovaca-de-rabo-vermelho				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chamaeza campanisona	Tovaca-campainha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chamaeza meruloides	tovaca-cantador				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Formicarius colma	Galinha-do-mato					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
	Conopophagidae	*Conopophaga melanops*	cuspidor-de-máscara-preta				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Conopophaga lineata	Chupa-dente				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Furnariidae	*Furnarius figulus*	Casaca-de-couo-da-lama					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Furnarius rufus	João-de-barro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Synallaxis spixi	João-teneném					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Synallaxis ruficapilla	Pichororé				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Synallaxis cinerascens	João-teneném-da-mata					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Synallaxis albescens	Uí-pi					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Certhiaxis cinnamomeus	Curutié					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phacellodomus rufifrons	João-de-pau					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phacellodomus erythrophthalmus	João-botina-da-mata				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Anabacerthia amaurotis	Limpa-folha-miúdo	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Cichlocolaptes leucophrus	Trepador-sombrancelha				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Oreophylax moreirae	Garrincha-chorona				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Philydor atricapillus	Limpa-folha-coroado				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Furnariidae (cont.)	*Philydor lichtensteini*	Limpa-folha-ocráceo				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Philydor rufus	Limpa-folha-testa-baia				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Automolus leucophthalmus	Barranqueiro-de-olho-branco				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Anabazenops fuscus	Trepador-coleira				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Syndactyla rufosuperciliata	Trepador-quiete					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cranioleuca pallida	Arredio-pálido				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Heliobletus contaminatus	Trepadorzinho				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Xenops minutus	Bico-virado-miúdo					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Xenops rutilans	Bico-virado-carijó					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Lochmias nematura	Capitão-da-porcaria, João-porca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Sclerulidae	*Sclerurus mexicanus*	Vira-folha-de-peito-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sclerurus scansor	Vira-folhas				Mata Atl	Piratelli, 2004
	Dendrocolaptidae	*Dendrocincla turdina*	Arapaçu-liso				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sittasomus griseicapillus	Arapaçu-verde					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Xiphocolaptes albicollis	Arapaçu-de-garganta-branca				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Dendrocolaptes platyrostris	Arapaçu-grande					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Lepidocolaptes squamatus	Arapaçu-escamado				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Campylorhamphus falcularius	Arapaçú-alfange				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Xiphorhynchus fuscus	Arapaçu-rajado				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Tyrannidae	*Phyllomyias fasciatus*	Piolhinho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phyllomyias griseocapilla	Poiaeiro-serrano	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Phyllomyias virescens	Poaieiro-verde				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phyllomyias burmeisteri	Poiaeiro-do-sul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Camptostoma obsoletum	Risadinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiopagis caniceps	Maria-da-copa					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elaenia flavogaster	Maria-já-é-dia					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elaenia mesoleuca	Tuque					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elaenia albiceps	Guaracava-de-crista-branca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elaenia cf. parvirostris	Guaracava-de-bico-curto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Elaenia obscura	Tucão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Serpophaga nigricans	João-pobre					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Serpophaga subcristata	Alegrinho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Leptopogon amaurocephalus	Cabeçudo					M.-Rodrigues & Noronha, 2003

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Tyrannidae (cont.)	*Phylloscartes eximius*	Barbudinho	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phylloscartes ventralis	Borboletinha-do-mato					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phylloscartes oustaleti	Papa-mosca-de-olheiras	NT		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Phylloscartes difficilis	Estalinho	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiornis auricularis	Miudinho				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hemitriccus diops	Olho-falso				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hemitriccus obsoletus	Catraca				Mata Atl	Gagliardi, 2007
		Hemitriccus nidipendulus	Tachuri-campainha				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hemitriccus orbitatus	Tiririzinho-do-mato	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Todirostrum cinereum						Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Todirostrum poliocephalum	Ferreirinho				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Poecilotriccus plumbeiceps	Ferreirinho-de-cara-canela					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ramphotrigon megacephalum	Maria-cabeçuda					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tolmomyias flaviventris	Bico-chato-amarelo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tolmomyias sulphurescens	Bico-chato-de-orelha-preta					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Platyrinchus leucoryphus	Patinho-de-asa-castanha	VU		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Platyrinchus mystaceus	Patinho					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Myiobius atricaudus	Assanhadinho-de-cauda-preta					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiobius barbatus	Assanhadinho					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Myiophobus fasciatus	Filipe					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pyrocephalus rubinus	Príncipe					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Contopus cinereus	Papa-moscas-cinzento					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Lathrotriccus euleri	Enferrujado					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Knipolegus nigerrimus	Maria-preta-de-garganta-vermelha				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Knipolegus cyanirostris	Maria-preta-de-bico-azulado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Colonia colonus	Viúva					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Xolmis velatus	Noivinha-branca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Xolmis cinereus	Primavera					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Satrapa icterophrys	Suiriri-pequeno					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Machetornis rixosa	Suiriri-cavaleiro					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Muscipipra vetula	Tesoura-cinzenta				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Tyrannidae (cont.)	*Attila phoenicurus*	Capião-castanho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Attila rufus	Capitão-de-saíra				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Capsiempis flaveola	Marianinha-amarela					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Arundinicola leucocephala	Freirinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Fluvicola nengeta	Lavadeira-mascarada					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hirundinea ferruginea	Gibão-de-couro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sirystes sibilator	Gritador					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Legatus leucophaius	Bemtevi-pirata					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Myiarchus ferox	Maria-cavaleira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiarchus swainsoni	Irrê					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiarchus tuberculifer	Maria-cavaleira-pequena					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pitangus sulphuratus	Bentevi					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Megarhynchus pitangua	Neinei					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiozetetes cayanenensis	Bem-te-vizinho-de-asa-ferruginea					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Myiozetetes similis	Bentevizinho-penacho-vermelho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Rhytiptena simplex	Corrupio					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Myiodynastes maculatus	Bentevi-rajado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Empidonomus varius	Peitica					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tyrannus savana	Tesourinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tyrannus melancholicus	Suiriri					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Mionectes oleagineus	Supi					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Mionectes rufiventris	Abre-asa-de-cabeça-cinza				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Rhynchocyclus olivaceus	Bico-chato-grande			EP		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Onychorhynchus swainsoni	Maria-leque	VU		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cnemotriccus fuscatus	Guaracavuçu					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Corythopis delalandi	Estalador-do-sul					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
	Pipridae	*Chiroxiphia caudata*	Tangará-dançarino				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Neopelma aurifrons	Fruxu-baiano	VU			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Neopelma chrysolophum	Fruxu				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Manacus manacus	Rendeira					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Machaeropterus regulus	Tangará-rajado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ilicura militaris	Tangarázinho				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
	Tityridae	*Schiffornis virescens*	Flautim				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Schiffornis turdina	Flautim-marrom					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Laniisoma elegans	Picanço			PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Tityridae (cont.)	*Tityra inquisitor*	Anambé-branco-de-bochecha-parda					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tityra cayana	Anambé-preto-de-rabo-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pachyramphus viridis	Caneleiro-verde					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pachyramphus castaneus	Caneleiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pachyramphus polychopterus	Caneleiro-preto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pachyramphus marginatus	Caneleiro-bordado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pachyramphus validus	Caneleiro-de-chapéu-preto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Iodopleura pipra	Anambezinho	NT		PA	Mata Atl	Wege & Long, 1995
	Cotingidae	*Phibalura flavirostris*	Tesourinha-da-mata	NT		PA		Scott & Brooke, 1985; Raposo et al. 1994
		Tijuca atra	Saudade	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tijuca condita	Saudade-de-asa-cinza	VU	VU	PA	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Carpornis melanocephala	Sabiá-pimenta	VU	VU	EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Carpornis cucullata	Corocochó	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Calyptura cristata	Tietê-de-coroa	CR	CP	PA	S. Órgãos	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Procnias nudicollis	Araponga	VU		PA	Mata Atl	Snow, 1982
		Lipaugus lanioides	Tropeiro-da-serra	NT		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pyroderus scutatus	Pavó			EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Oxyruncidae	*Oxyruncus cristatus*	Araponguinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Hirundinidae	*Progne tapera*	Andorinha-do-campo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Progne chalybea	Andorinha-doméstica-grande					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tachycineta leucorrhoa	Andorinha-de-sobre-branco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pygochelidon cyanoleuca	Andorinha-pequena-de-casa					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hirundo rustica	Andorinha-das-chaminés					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Neochelidon tibialis	Calcinha-branca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Stelgidopteryx ruficollis	Andorinha-serradora-do-sul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Troglodytidae	*Thryothorus longirostris*	Garrinchão-de-bico-grande					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thryothorus genibarbis	Garrincha-de-bigode					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Troglodytes musculus	Cambaxirra					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Turdidae	*Platycichla flavipes*	Sabiá-una					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Turdus rufiventris	Sabiá-laranjeira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Turdus leucomelas	Sabiá-barranco					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Turdus amaurochalinus	Sabiá-poca					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Turdus albicollis	Sabiá-coleira					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Mimidae	*Mimus saturninus*	Sabiá-do-campo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Motacillidae	*Anthus hellmayri*	Caminheiro-de-barriga-acanelada					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Vireonidae	*Cyclarhis gujanensis*	Pitiguari					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Vireo olivaceus	Juruviara					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hylophilus thoracicus	Vite-vite					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hylophilus amaurocephalus	Vite-vite-de-olho-cinza					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hylophilus poicilotis	Verdinho-coroado				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Parulidae	*Parula pitiayumi*	Mariquita					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Basileuterus culicivorus	Pula-pula					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Basileuterus leucoblepharus	Pula-pula-assobiador				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Geothlypis aequinoctialis	Pia-cobra					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Wilsonia canadensis	Mariquita-do-Canadá					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Dendroica striata	Mariquita-de-perna-clara					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Coerebidae	*Coereba flaveola*	Caga-sebo					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
	Thraupidae	*Schistochlamys ruficapillus*	Bico-de-veludo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pyrrhocoma ruficeps	Cabecinha-castanha				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hemithraupis ruficapilla	Saíra-da-mata				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hemithraupis flavicollis	Saíra-galega					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Orthogonys chloricterus	Catirumbava				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tachyphonus cristatus	Tiê-galo					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Tachyphonus coronatus	Tiê-preto				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Tricothraupis melanops	Tiê-de-topete					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Habia rubica	Tiê-da-mata					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Thraupis sayaca	Sanhaço					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thraupis cyanoptera	Sanhaço-da-serra	NT			Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thraupis ornata	Sanhaço-de-encontro-amarelo				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Thraupis palmarum	Sanhaço-do-coqueiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Thraupidae (cont.)	*Thlypopsis sordida*	Saí-canário					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Stephanophorus diadematus	Sanhaço-frade					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Pytilus fuliginosus	Bico-de-pimenta-azul					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Pipraeidea melanonota	Saíra-viúva					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chlorophonia cyanea	Saí-bandeirinha					Gagliardi, 2007
		Ramphocelus bresilius	Tiê-sangue				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tangara seledon	Sete-cores				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Tangara brasiliensis	Cambada-de-chaves			EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tangara cyanocephala	Saíra-de-lenço				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tangara desmaresti	Saíra-lagarta				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tangara cyanoventris	Saíra-douradinha				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tangara cayana	Saíra-amarela					Mallet-Rodrigues *et al*., 2008
		Dacnis nigripes	Saí-de-pernas-pretas	NT		PA	Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Dacnis cayana	Saí-azul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Conirostrum speciosum	Figuinha-de-rabo-castanho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Orchesticus abeillei	Sanhaço-marrom	NT			Mata Atl	Scott & Brooke, 1985
		Cissopis leverianus	Tietinga					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Nemosia pileata	Saíra-de-chapéu-preto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Piranga flava	Sanhaçu-de-fogo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tersina viridis	Saí-andorinha					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Emberizidae	*Zonotrichia capensis*	Tico-tico					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Ammodramus humeralis	Tico-tico-do-campo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Haplospiza unicolor	Cigarra-bambu				Mata Atl	M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Donacospiza albifrons	Tico-tico-do-banhado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Poospiza thoracica	Peito-pinhão				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Poospiza lateralis	Quete					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Emberizoides herbicola	Canário-do-campo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sicalis luteola	Tipiu					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sicalis flaveola	Canário-da-terra					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Volatinia jacarina	Tiziu					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sporophila frontalis	Chanchão ou Pixoxó	VU	VU	EP	Mata Atl	Raposo et al., 1994
		Sporophila falcirostris	Cigarra-verdadeira	VU	VU	EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sporophila nigricollis	Papa-capim					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sporophila caerulescens	Coleiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Passeriformes (cont.)	Emberizidae (cont.)	*Sporophila leucoptera*	Chorão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sporophila angolensis	Curió			EP		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Amaurospiza moesta	Cigarrinha-da-taquara	NT		EP	Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tiaris fuliginosus	Cigarra-do-coqueiro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Coryphospingus pileatus	Tico-tico-rei-cinza					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Arremon semitorquatus	Tico-tico-do-mato				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Cardinalidae	*Caryothraustes canadensis*	Furriel					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Saltator fuliginosus	Bico-de-pimenta				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Saltator maximus	Tempera-viola					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Saltator similis	Trinca-ferro					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Saltator maxillosus	Bico-grosso				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cyanoloxia glaucocaerulea	Azulinho					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Cyanocompsa brissoni	Azulão			EP		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Icteridae	*Cacicus haemorrhous*	Guaxe					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Psarocolius decumanus	Japu					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Gnorimopsar chopi	Pássaro-preto					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Agelasticus cyanopus	Carretão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Molothrus oryzivorus	Iraúna-grande			PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Molothrus bonariensis	Vira-bosta					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Sturnella superciliaris	Polícia-inglesa-do-sul					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chrysomus ruficapillus	Garibaldi					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Passeridae	*Passer domesticus*	Pardal					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Fringillidae	*Euphonia chlorotica*	Vivi					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Euphonia xanthogaster	Gaturamo-dourado					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
		Euphonia violacea	Gaturamo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Euphonia chalybea	Cais-cais	NT		PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Euphonia cyanocephala	Gaturamo-rei			PA		Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Euphonia pectoralis	Ferro-velho				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Chlorophonia cyanea	Bonito-do-campo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Carduelis magellanica	Pintassilgo					M.-Rodrigues & Noronha, 2003
	Estrildidae	*Estrilda astrild*	Bico-de-lacre					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Grallariidae	*Grallaria varia*	Tovacuçu-malhado					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Hylopezus nattereri	Pinto-do-Mato				Mata Atl	Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Corvidae	*Cyanocorax cristatallus*	Grallha-do-campo					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
Charadriiformes	Charadriidae	*Vanellus chilensis*	Quero-quero					M.-Rodrigues & Noronha, 2003

Ordem	Família	*Espécie*	Nome comum	Listas de ameaçadas			Ende-mismo	fonte
				IUCN	IBAMA	RJ		
Charadriiformes (cont.)	Jacanidae	*Jacana jacana*	Jaçanã					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
	Scolopacidae	*Gallinago paraguaiae*	Narceja					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Gallinago undulata	Narcejão					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Tringa flavipes	Maçarico-de-perna-amarela					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007
		Calidris fuscicollis	Pilrito-de-Bonaparte					Mallet-Rodrigues *et al*., 2007

Siglas: PE- Presumivelmente ameaçada; VU- Vulnerável; NT- Ameaçada EN- Em perigo; CP Críticamente em perigo; EP- Presumivelmente extinta.

Lista de Rétpeis encontrados no PARNASO e status de conservação

Ordem	Família	Espécie	Nome comum	Lista IUCN	Fonte
Chelonia	Chelidae	*Hydromedusa maximiliani*	Cágado	VU	Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Hydromedusa tectifera	Cágado		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
Squamata - Lacertilia	Anguidae	*Ophiodes s* p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Ophiodes fragilis			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Diploglossus fasciatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Gekkonidae	*Gymnodactylus gekoides*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Gymnodactylus s p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Hemidactylus mabouia			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Gymnophtalmidae	*Ecpleopus gaudichaudi*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Gymnophtalmus s p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Heterodactylus imbricatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Leposoma scincoides			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Placosoma cordylinum			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Placosoma glabellum			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Polychrotidae	*Anolis s* p.	Lagarto		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Enyalius brasiliensis			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Enyalius iheringii			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Enyalius perditus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Enyalius sp			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Polychrus marmoratus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Urostrophus vautieri			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Scincidae	*Mabuya agilis*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Mabuya dorsivittata			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Mabuya macrorhyncha			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Teiidae	*Ameiva ameiva*	Lagarto		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Tupinambis meriane	Teiú		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Tropiduridae	*Tropidurus torquatus*	Lagarto		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
Amphisbaenia	Rhineuroidea	*Leposternon microcephalum*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
Serpentes	Boidae	*Corallus hortulanus*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Colubridae	*Atractus zebrinus*	Cobra-coral		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Dipsas incerta			Levandeira-Gonçalves et al, 2007

Ordem	Família	Espécie	Nome comum	Lista IUCN	Fonte
Serpentes (cont.)	Colubridae (cont.)	*Chironius bicarinatus*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Chironius exoletus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Chironius fuscus	Cobra-cipó		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Chironius laevicollis			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Chironius s p			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Echinanthera affinis			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Echinanthera bilineata			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Echinanthera cyanopleura			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Echinanthera persimilis			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Echinanthera s p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Echinanthera undulata			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Elapomorphus quinquilineatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Erythrolamprus aesculapii	Coral-falsa		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Helicops carinicaudus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Leptodeira annulata			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Liophis miliaris	Cobra d'água		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Liophis poecilogyrus	Cobra d'água		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Liophis reginae	Cobra d'água		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Liophis s p	Cobra d'água		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Liophis typhlus	Cobra d'água		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Mastigodryas bifossatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Oxyrhopus clathratus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Oxyrhopus petola			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Oxyrhopus s p			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Philodryas olfersii			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Philodryas patagoniensis			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Pseudoboa s p			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Pseutes sulphureus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Sibynomorphus neuwiedi			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Sibynomorphus s p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Siphlophis pulcher			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Siphlophis longicaudatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Spillotes pullatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007

Ordem	Família	Espécie	Nome comum	Lista IUCN	Fonte
Serpentes (cont.)	Colubridae (cont.)	*Thamnodynastes rutilus*	Falsa jararaca		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Thamnodynastes s p	Falsa jararaca		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Thamnodynastes strigilis	Falsa jararaca		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Tomodon dorsatus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Tropidodryas s p			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Tropidodryas striaticeps			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Uromacerina ricardinii			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Waglerophis merremi			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Xenodon neuiwedii			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Xenodon sp			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Elapidae	*Micrurus corallinus*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Micrurus decoratus			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Viperidae	*Bothrops jararaca*	Jararaca		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Bothrops jararacussu	Jararacussú		Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Bothrops s p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
	Tropidophiidae	*Tropidophis paucisquamis*			Levandeira-Gonçalves et al, 2007
		Tropidophis s p.			Levandeira-Gonçalves et al, 2007

Siglas: PE- Presumivelmente ameaçada; VU- Vulnerável; NT- Ameaçada EN- Em perigo; CP Críticamente em perigo; EP- Presumivelmente extinta.

Lista de Anfíbios encontrados no PARNASO e status de conservação

Ordem	Família	Espécie	Listas de ameaçadas			Fonte
			IUCN	IBAMA	RJ	
Anura	Brachycephalidae	*Brachycephalus ephippium*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Psyllophryne didactyla				Izecksohn, E.; et al, 2005
	Bufonidae	*Bufo crucifer*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Bufo ictericus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Bufo margaritifer				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Dendrophryniscus brevipollicatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
	Centrolenidae	*Hyalinobatrachium uranoscopum*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Hyalinobatrachium eurygnathum				Izecksohn, E.; et al, 2005
	Hylidae	*Aparasphenodon brunoi**				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Aplastodiscus arildae				Carvalho e Silva, 2005
		Aplastodiscus flumineus				Deiss & Carvalho e Silva, 2002
		Aplastodiscus leucopygius				Rosa et al, 2002
		Aplastodiscus musicus	DD		PA	Carvalho e Silva, 2005
		Aplastodiscus eugenioi	NT			Carvalho e Silva, 2005
		Bokermannohyla carvalhoi				Carvalho e Silva, 2005
		Bokermannohyla circumdata				Carvalho e Silva, 2005
		Bokermannohyla claresignata	DD			Carvalho e Silva, 2005
		Dendropsophus berthalutzae				Carvalho e Silva, 2005
		Dendropsophus bipunctatus				Filizola et al, 2003
		Dendropsophus decipiens				Filizola et al, 2003
		Dendropsophus elegans				Filizola et al, 2003
		Dendropsophus giesleri				Filizola et al, 2003
		Dendropsophus microps				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Dendropsophus minutus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Dendropsophus seniculus				Carvalho e Silva, 2005
		Flectonotus fissilis				Carvalho e Silva, 2005
		Flectonotus goeldii				Carvalho e Silva & Carvalho e Silva, 1994
		Flectonotus ohausi				Carvalho e Silva & Peixoto, 1991

Ordem	Família	Espécie	Listas de ameaçadas			Fonte
			IUCN	IBAMA	RJ	
Anura (cont.)	Hylidae (cont.)	*Gastrotheca albolineata*				Weber & Carvalho e Silva, 2001
		Gastrotheca ernestoi				Carvalho e Silva, 2005
		Gastrotheca fulvorufa				Carvalho e Silva, 2005
		Hypsiboas albomarginatus				Carvalho e Silva & Carvalho e Silva, 1998
		Hypsiboas faber				Filizola et al, 2003
		Hypsiboas polytaenius				Alves & Carvalho e Silva, 2002
		Hypsiboas semilineatus				Carvalho e Silva, 2005
		Phasmahyla guttata				Carvalho e Silva & Carvalho e Silva, 1998
		Phrynohias imitatrix				Filizola et al, 2003
		Phrynohyas mesophaea				Carvalho e Silva, 2005
		Phrynomedusa marginata				Caramaschi et al, 2000
		Phyllomedusa burmeisteri			EP	Caramaschi et al, 2000
		Phyllomedusa rohdei				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Phrynomedusa vanzolinii	DD			Duarte & Carvalho e Silva, 2004
		Phrynomedusa sp				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax albicans				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax alter				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax argyreornatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax cardosoi				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax crospedospilus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax flavoguttatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax cuspidatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax fuscovarius				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax hayii				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax humilis				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax sp cf. hiemalis				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax melloi	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax obtriangulatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax similis				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Scinax v-signathus				Izecksohn, E.; et al, 2005

Ordem	Família	Espécie	Listas de ameaçadas			Fonte
			IUCN	IBAMA	RJ	
Anura (cont.)	Hylidae (cont.)	*Sphaenorhynchus orophilus*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Adenomera marmorata				Izecksohn, E.; et al, 2005
	Leptodactylidae	*Adenomera bokermanni*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Adenomera sp				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Ceratophrys aurita				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Crossodactylodes sp. cf. pintoi	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Crossodactylus aeneus	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Crossodactylus gaudichaudii				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Cycloramphus eleutherodactylus	DD		PA	Izecksohn, E.; et al, 2005
		Cycloramphus fuliginosus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Cycloramphus stejnegeri	DD		PA	Izecksohn, E.; et al, 2005
		Cycloramphus brasiliensis	NT			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Cycloramphus ohausi	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus binotatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus gualteri				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus guentheri				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus holti	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus nasutus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus octavioi				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus parvus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus sp. aff parvus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Eleutherodactylus erythromerus	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Elutherodactylus venancioi				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Euparkerella cochranae				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Hylodes asper				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Hylodes charadranetes	DD			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Hylodes lateristrigatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Hylodes pipilans				Canedo & Pombal, Jr. 2007
		Leptodactylus fuscus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Leptodactylus ocellatus				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Leptodactylus spixii				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Megaelosia goeldii				Izecksohn, E.; et al, 2005

Ordem	Família	Espécie	Listas de ameaçadas			Fonte
			IUCN	IBAMA	RJ	
	Leptodactylidae (cont.)	*Physalaemus maculiventris*				Izecksohn, E.; et al, 2005
Anura (cont.)		*Physalaemus signifer*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Physalaemus olfersii				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Proceratophrys appendiculata				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Proceratophrys boiei				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Thoropa miliaris				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Thoropa petropolitana	VU	EP	EP	Izecksohn, E.; et al, 2005
		Zachaenus parvulus				Izecksohn, E.; et al, 2005
	Microhylidae	*Chiasmocleis carvalhoi*	EN			Izecksohn, E.; et al, 2005
		Myersiella microps				Izecksohn, E.; et al, 2005
Gymophiona	Caecilidae	*Siphonops annulatus*				Izecksohn, E.; et al, 2005
		Siphonops sp.				Izecksohn, E.; et al, 2005

Siglas: PE- Presumivelmente ameaçada; VU- Vulnerável; NT- Ameaçada EN- Em perigo; CP Críticamente em perigo; EP- Presumivelmente extinta.

Lista de Peixes encontrados no PARNASO e status de conservação

Ordem	Família	Espécie	Lista ameaçadas RJ	Fonte	Local do registro
Siluriformes	Trichomycteridae	*Trichomycterus sp.n.1* grupo *zonatus*		Lazzarotto et al, 2006	Rio Soberbo
		Trichomycterus sp.n .2 grupo *goeldi*		Lazzarotto et al, 2006	Rio Beija-flor
		Trichomycterus paquequerense	VU	Lazzarotto et al, 2006	Rio Paquequer Grande
	Loricariidae	*Pareiorhaphis garbei*	EP	Lazzarotto et al, 2006	Rio Soberbo
Characiformes	Crenuchidae	*Characidium sp.n*		Lazzarotto et al, 2006	Rio Paquequer pequeno
		Characidium vidali		Lazzarotto et al, 2006	Rio Soberbo

Siglas: PE- Presumivelmente ameaçada; VU- Vulnerável; NT- Ameaçada EN- Em perigo; CP Críticamente em perigo; EP- Presumivelmente extinta.

Lista de Invertebrados encontrados no PARNASO e status de conservação

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Arachnida	Opilones- Eupnoi	Sclerosomatidae	*Gagrellinae sp1*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Holcobunus nigripalpis		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Jussara luteovariata		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Jussara sp1		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Jussara sp2		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Jussara sp3		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Jussara sp4		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Jussara sp5		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
	Opiliones – Laniatores	Gonyleptidae - Bourguyiinae	*Simonleptes obstectispiracula*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Bogdana ingenua		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Caelopyginae	*Arthrodes xanthopygus*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Caelopygus elegans		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Metarthrodes laetabundus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Pristocnemis albimaculatus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Goniosomatinae	*Goniosoma varium*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Goniosoma calcar		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Goniosoma roridum		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Goniosoma sp.n		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Gonyassamiinae	*Trichominua annulipes*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Trichominua roeweri		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae – Gonyleptinae	*Bresslauius hirsutus*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Deltaspidium asper		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Geraecormobius bresslaui		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Geraecormobius orguensis		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Geraecormobius spinifrons		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Gonyleptes cancellatus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Gonyleptes sp1		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Gonyleptes sp2		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Ilhaia cuspidata		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Metagonyleptes wygodzinskyi		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Gonyleptinae sp1		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Arachnida (cont.)	Opiliones – Laniatores (cont.)	Gonyleptidae – Gonyleptinae (cont.)	*Gonyleptinae sp2*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Sphaerobunus fulvigranulatus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Sphaerobunus sp2		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Urodiabunus arlei		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Urodiabunus sp.		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Hernandariinae	*Multumbo terrenus*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Pseudotrogulus telluris		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Mitobatinae	*Mitobates pulcher*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Neoancistrotus guapimirim	EP (RJ)	Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Metamitobates squalidus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Metamitobates sp.1		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Pachylinae	*Berlaia sp*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Discocyrtulus bresslaui		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Discocyrtus moraesianus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Discocyrtus sp.1		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Discocyrtus sp.2		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Eusarcus sp.1		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Eusarcus sp.2		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Eusarcus sp.3		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Eusarcus sp.5		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Graphinotus gratiosus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Graphinotus therezopolis		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Lacronia camboriu		Kury & Orrico, 2006
			Lacronia ceci		Kury & Orrico, 2006
			Lacronia serripes		Kury & Orrico, 2006
			Lacronia ricardoi		Kury & Orrico, 2006
			Meteusarcoides caudatus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Progyndes sp		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Singran sp.		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Uropachylus gratiosus		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Pachylinae sp.2		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
		Gonyleptidae - Progonyleptoidellinae	*Progonyleptoidellus orguensis*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Arachnida (cont.)	Opiliones – Laniatores (cont.)	Gonyleptidae - Tricommatinae	*Camarana bicoloripes*		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Pseudopachylus longipes		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Pseudopachylus sp.		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
			Taquara pilosa		Bragagnolo & Pinto-da-Rocha, 2003
	Amblypigi		*Charinus schirchi*		Kury, 2005
Insecta	Anisoptera	Aeshinidae	*Limnetron debile*		Assis et al, 2000
	Diptera	Simuliidae	*Simulium pertinax*		Araújo-Coutinho et al, 2004
		Cecidomyiidae	*Zalepidota piperis*	PA (RJ)	Araújo-Coutinho et al, 2004
		Chironomidae	*aff. Tribelos*		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Chironimini		Nessimian & Sansseverino, 1998
			cf. Nilothauma		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Dukuriella	PA (RJ)	Nessimian & Sansseverino, 1998
			Endotribelos		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Harnischia Complexo		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Lauterboniella		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Nimbocera		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Omisus		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Orthocladius		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Oukuriella		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Paratendipes		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Phaenospectra		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Polypedilum		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Rheotanytarsus		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Stenochironomus		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Stempellinella		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Tanytarsini		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Tanytarsus		Nessimian & Sansseverino, 1998
		Chironomidae-Orthocladinae	*aff. Georthocladius*		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Corinoneurini		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Corynoneura		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Cricotopus sp.1		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Cricotopus sp.2		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Lopescladius		Nessimian & Sansseverino, 1998

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Insecta (cont.)	Diptera (cont.)	Chironomidae-Orthocladinae	*Mesosmittia*		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Metriocnemus		Henriques-Oliveira et al, 1999
			Nanocladius		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Parametriocnemus		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Pseudosmittia		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Rheocricotopus		Nessimian & Sansseverino, 1998
			Thienemanniella		Henriques-Oliveira et al, 1999
		Culicidae	*Anopheles Sp.*		Davis, 1945
			Anopheles (Myzorhynchella) lutzi		Guimarães & Arlé, 1984
			Anopheles (kerteszia)cruzii		Guimarães & Arlé, 1984
			Culex (Culex)nigripalpus		Guimarães & Arlé, 1984
			Culex (Culex) sp.		Guimarães & Arlé, 1984
			Culex (Carrollia) iridescens		Guimarães & Arlé, 1984
			Culex (Microculex)inimitabilis		Guimarães & Arlé, 1984
			Aedes (Ochlerotatus)scapularis		Guimarães & Arlé, 1984
			Aedes (Ochlerotatus)serratus		Guimarães & Arlé, 1984
			Aedes (Ochlerotatus)taeniorhynchus	EP (RJ)	Guimarães & Arlé, 1984
			Aedes (Ochlerotatus)fluviatilis		Guimarães & Arlé, 1984
			Aedes terrens		Davis, 1945
			Aedes leucocelaenus		Davis, 1945
			Aedes (Protomacleaya) terrens		Guimarães & Arlé, 1984
			Aedes (Howardina) fulthorax		Guimarães & Arlé, 1984
			Psorophora (Janthinossoma) ferox		Guimarães & Arlé, 1984
			Coquillettidia (Rhynchotaenia) juxtamansonia		Guimarães & Arlé, 1984
			Haemagogus sp. (capricornii ?)		Davis, 1945
			Haemagogus (Conopostegus) leucocelaenus		Guimarães & Arlé, 1984
			Haemagogus (Haemagogus) capriconii		Guimarães & Arlé, 1984
			Trichoprosopon (Trichoprosopon) dirigatum		Guimarães & Arlé, 1984
			Trichoprosopon (Shannoniana) fluviatilis		Guimarães & Arlé, 1984
			Trichoprosopon humboldti		Davis, 1945
			Trichoprosopon (Rhunchomyia) similis		Guimarães & Arlé, 1984
			Trichoprosopon (Rhunchomyia) frontosus		Guimarães & Arlé, 1984
			Trichoprosopon pallidiventer		Davis, 1945

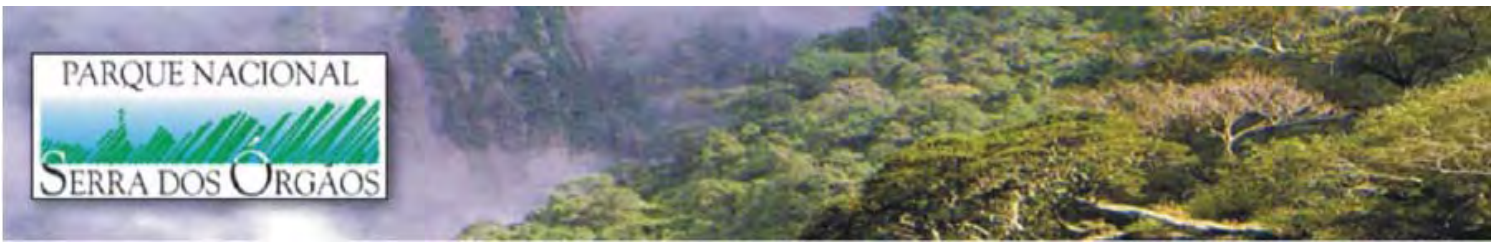
Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Insecta (cont.)	Diptera (cont.)	Culicidae (cont.)	*Trichoprosopon rapaz*		Davis, 1945
			Trichoprosopon (Rhunchomyia) reversus		Guimarães & Arlé, 1984
			Trichoprosopon (Rhunchomyia) Theobald		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Wyeomyia) arthrostigma		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia bourrouli		Davis, 1945
			Wyeomyia (Wyeomyia) lutzi		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Wyeomyia) spp.		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) aporonoma		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia)knabi		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) personata		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) undulata		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) confusa		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) Mystes		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) sp.		Guimarães & Arlé, 1984
			Wyeomyia (Dendromyia) spp.		Guimarães & Arlé, 1984
			Phoniomyia davisi		Guimarães & Arlé, 1984
			Phoniomyia fuscipes		Guimarães & Arlé, 1984
			Phoniomyia incaudata		Davis, 1945
			Phoniomyia pallidorenter		Davis, 1945
			Phoniomyia pilicauda		Guimarães & Arlé, 1984
			Phoniomyia trinidadensis		Davis, 1945
			Phoniomyia tripartic		Davis, 1945
			Phoniomyia theobald		Guimarães & Arlé, 1984
			Limatus durhami		Guimarães & Arlé, 1984
			Limatus pseudomethisticus		Guimarães & Arlé, 1984
			Sabethes (Sabethes) tarsopus		Guimarães & Arlé, 1984
			Sabethes (Sabethes) quasicianeus		Guimarães & Arlé, 1984
			Sabethes (Sabethoides) chloropterus		Guimarães & Arlé, 1984
			Sabethes (Sabethinus) identicus		Guimarães & Arlé, 1984
			Sabethes purpureus		Davis, 1945
			Sabethes ourescens		Davis, 1945
			Sabethes (Sabethinus) undosus		Guimarães & Arlé, 1984
			Sabethes (Sabethinus) intermedius		Guimarães & Arlé, 1984

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Insecta	Ephemeroptera (cont.)	Baetidae	*Americabaetis labiosus*		Andrade et al, 2003
			Baetodes serratus		Andrade et al, 2003
			Paracloeodes eurybranchus		Andrade et al, 2003
			Cloeodes penai		Andrade et al, 2003
			Zelusia principalis		Andrade et al, 2003
		Leptophlebiidae	*Hylister plaumanni*		Andrade et al, 2003
			Farrodes carioca		Andrade et al, 2003
			Micrulis froehlichi		Andrade et al, 2003
			Massartella brieni		Andrade et al, 2003
		Leptohyphidae	*Leptohyphodes inanis*		Andrade et al, 2003
			Leptohyphodes sp.		Andrade et al, 2003
		Muscidae	*Dolichophaonia gallicola*		Monteiro & Oda, 1999
	Orthoptera	Tettigonidae	*Porphyromma speciosa*	EP (RJ)	Monteiro, 2005. Com. Pessoal
	Hemiptera	Aphididae	*Acyrthosiphon bidenticola*		Peronti et al, 2007
			Acyrthosiphon pisum		Peronti et al, 2007
			Aphis coreopsidis		Peronti et al, 2007
			Aphis craccivora		Peronti et al, 2007
			Aphis fabae		Peronti et al, 2007
			Aphis gossypii		Peronti et al, 2007
			Aphis nerii		Peronti et al, 2007
			Aphis spiraecola		Peronti et al, 2007
			Aphis sp.1		Peronti et al, 2007
			Aphis sp.2		Peronti et al, 2007
			Aulacorthum solani		Peronti et al, 2007
			Brachycaudus helichrysi		Peronti et al, 2007
			Brevicoryne brassicae		Peronti et al, 2007
			Capitophorus elaeagni		Peronti et al, 2007
			Capitophorus c.f hippophaes		Peronti et al, 2007
			Capitophorus sp.1		Peronti et al, 2007
			Dysaphis c f. foeniculus		Peronti et al, 2007
			Hyperomyzus lactucae		Peronti et al, 2007
			Lipaphis erysimi		Peronti et al, 2007
			Macrosiphum sp.1		Peronti et al, 2007

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Insecta (cont.)	Hemiptera (cont.)	Aphididae (cont.)	*Macrosiphum sp.2*		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.1		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.2		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.3		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.4		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.5		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.6		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.7		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.8		Peronti et al, 2007
			Macrosiphini sp.9		Peronti et al, 2007
			Melanaphis bambusae		Peronti et al, 2007
			Myzus ornatus		Peronti et al, 2007
			Myzus persicae		Peronti et al, 2007
			Nasonovia ribisnigri		Peronti et al, 2007
			Pentalonia nigronervosa		Peronti et al, 2007
			Picturaphis brasiliensis		Peronti et al, 2007
			Picturaphis vignaphilus		Peronti et al, 2007
			Rhopalosiphoninus latysiphon		Peronti et al, 2007
			Rhopalosiphum maidis		Peronti et al, 2007
			Rhopalosiphum padi		Peronti et al, 2007
			Rhopalosiphum rufiabdominalis		Peronti et al, 2007
			Toxoptera aurantii		Peronti et al, 2007
			Toxoptera citricidus		Peronti et al, 2007
			Uroleucon ambrosiae		Peronti et al, 2007
			Uroleucon compositae		Peronti et al, 2007
			Uroleucon sonchi		Peronti et al, 2007
		Drepanosiphidae	*Takecallis arundinariae*		Peronti et al, 2007
			Takecallis taiwanus		Peronti et al, 2007
			Drepanosiphidae sp.1		Peronti et al, 2007
		Greenideidae	*Greenidea psidii*		Peronti et al, 2007
		Pemphigidae	*Geopemphigus floccosus*		Peronti et al, 2007
			Pemphigus bursarius		Peronti et al, 2007
			Tetraneura nigriabdominalis		Peronti et al, 2007

Classe	Ordem	Família	Espécie	Status	fonte
Insecta (cont.)	Hemiptera (cont.)	Coccidae	*Ceroplastes confluens*		Peronti et al, 2007
			Ceroplastes formosus		Peronti et al, 2007
			Ceroplastes lucidus		Peronti et al, 2007
			Ceroplastes sp.1		Peronti et al, 2007
			Ceroplastes sp.		Peronti et al, 2007
			Ceroplastes sp.		Peronti et al, 2007
			Ceroplastes sp		Peronti et al, 2007
			Coccus sp.1		Peronti et al, 2007
			Coccus sp.2		Peronti et al, 2007
			Saissetia sp.		Peronti et al, 2007
			Sp1		Peronti et al, 2007
			Diaspidiidae		Peronti et al, 2007
			Sp1		Peronti et al, 2007
			Sp2		Peronti et al, 2007
			Sp3		Peronti et al, 2007
			Sp4		Peronti et al, 2007
			Chrysomphalus sp.		Peronti et al, 2007
			Pinaspis sp		Peronti et al, 2007
			Ischinaspis sp		Peronti et al, 2007
			Orthezidae		Peronti et al, 2007
			Orthezia sp.		Peronti et al, 2007
			Pseudococcidae		Peronti et al, 2007
			Pseudococcus sp.		Peronti et al, 2007
	Hymenoptera	Braconidae	*Aphidius colemani*		Peronti et al, 2007
			Aphidius ervi		Peronti et al, 2007
			Aphidius matricariae		Peronti et al, 2007
			Diaeretiella rapae		Peronti et al, 2007
		Aphelinidae	*Aphelinus abdominalis*		Peronti et al, 2007
			Aphelidius humilis		Peronti et al, 2007
		Charipidae	*Alloxysta victrix*		Peronti et al, 2007
Clitelatta	Haplotaxida	Glossoscolecidae	*Urobenus brasiliensis*		Brown, 2006, Com. Pessoal

Siglas: PE- Presumivelmente ameaçada; VU- Vulnerável; NT- Ameaçada EN- Em perigo; CP Críticamente em perigo; EP- Presumivelmente extinta.



Análise dos Planejamentos Anteriores do PARNASO

Plano de Manejo 1980

Plano de Ação Emergencial 1994

Plano de uso Público 2000

Avaliação do Plano de Manejo de 1980

Ações	Implementação e justificativa PAE	Grau de implementação			Análise atual
		R	PR	NR	
PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE					
Subprograma de proteção					
Regularizar a situação fundiária	PR - Foi iniciado o processo de regularização fundiária na década de 80, mas não está concluído		X		Um processo em fase final no Garrafão (um sítio), sem recursos previstos.
preparar e encaminhar proposta para reformulação do Decreto de criação do Parque	R - Dec. /1984 definiu limites. Novo proj. de ampliação em andamento	X			Nova proposta de ampliação em estudo, incluindo as áreas de Alcobaça e Jacó e Serra da Estrela.
fiscalizar a área do Parque	PR Equipe de fiscalização insuficiente e sem renovação		X		Equipe mais reduzida. Em out/05 apenas 03 fiscais.
- informar aos visitantes dos perigos	PR- O fenômeno da "cabeça d'água" existentes no Parque é informado ao público visitante, mas não são dadas informações sobre espécies perigosas e trilhas rústicas	X			Placas, termo de responsabilidade, folders, site.
- colocar quebra-molas	NR- As pistas são sinuosas fazendo com que a velocidades dos carros seja pequena			X	Discutir várias propostas para transito interno
- orientar a circulação de veículos	PR- Pouco sinalizada e mal orientada	X			Necessidade de melhoras na sinalização da saída da sede Teresópolis.
- treinar os guardas para primeiros socorros	NR-		X		O atendimento ao público é feito mais por vigilantes que por fiscais. Parte dos Fiscais e vigilantes fizeram cursos de 1os socorros
- equipar o ambulatório	O ambulatório foi instalado em 1980 e posteriormente desativado				Existe uma ambulância não equipada na Sede Teresópolis.
- transferir a entrada do Parque para Japuíba	NR			X	Proposta descartada
estabelecer sistema de controle de entrada de excursionistas	R- Muitos montanhistas "penetram" sem autorização no Parque	X			Necessidade de maior controle sobre acessos pela BR 116.

- construir abrigos contra o mau tempo nas trilhas	NR- Foram destruídos há mais de 10 anos		X		O Abrigo 4 foi reconstruído em 2001.
- recuperar as trilhas existentes	R- Falta manutenção e sinalização	X			Necessidade de manutenção, em especial na trilha para Açu.
- interditar as trilhas quando houver risco de fogo	R - Em 1993 a trilha foi interditada durante 2 meses	X			
- proibir a natação na Barragem	R	X			
- proibir o trânsito de veículos na estrada da Barragem	N- Propunha-se a criação de um trenzinho da Sede até a Barragem. Como não foi executado, os carros hoje em dia, circulam livremente			X	Proposta de instalação de sistema de transporte interno. Existência de trenzinho e carrinhos elétricos.
- montar esquema de fiscalização da caça	P- Falta pessoal para executar esta tarefa		X		Falta pessoal para executar esta tarefa
- cercar as áreas próximas aos centros urbanos	P- Faltam recursos para executar esta tarefa		X		Falta cercar algumas áreas.
- desenvolver sistema de proteção dos recursos pelos excursionistas	R- Alguns montanhistas realizam voluntariamente esta função	X			Manutenção de trilhas feita por grupos excursionistas
- impedir o acesso de visitantes à Zona de Uso Especial	R- Precário devido à falta de fiscalização	X			
- eliminar os portões existentes, exceto os de entrada e saída oficiais	R	X			Portão 2 da sede Guapimirim continua existindo a pesar de ser pouco utilizado.
- estabelecer sistema de fiscalização dos abrigos 3 e 4	NR- Não existem os abrigos 3 e 4		X		Abrigo 4 conta com presença de pessoas todos os dias. Pouca presença de fiscais.
- isolar a área da Santinha, junto à BR-116	NR- Os visitantes acendem velas para a Santinha aumentando o risco de incêndios			X	Não é pertinente.
- instalar sistema de comunicação interna	NR	X			
- divulgar as necessidades de pesquisa e estudos	R- Foi realizada a divulgação, mas não se executou estudos por falta de recursos	X			Encontros de Pesquisadores realizados em 2002, 2004.
- contatar com entidades e técnicos para estudos e pesquisa	R- Foram elaboradas várias propostas com várias instituições, tais comoFBCN, UERJ e UFF	X			Discussão do SIMBIO

- determinar a capacidade de carga	NR		X		Definido limite para travessia. Necessidade de estudos técnicos.
- montar e equipar um laboratório	NR			X	
- determinar locais para mirantes e pontos de parada nas trilhas	NR	X			Algumas trilhas não tem.
- determinar e localizar áreas para trilhas de interpretação	NR	X			Projeto em fase final
- equipar a biblioteca com a bibliografia existente sobre a região do parque	NR		X		Biblioteca não tem espaço físico
- eliminar espécies exóticas da Zona de Recuperação	NR			X	
- susbtituir as placas de advertência	R- As atuais placas necessitam ser recuperadas ou renovadas	X			
- recuperar a trilha da Pedra do Sino	R- O trabalho de manutenção é constante	X			
- remover os entulhos dos antigos abrigos	Não foi realizado pelos funcionários do Parque, mas sim pela próprianatureza (ex.: decomposição, ventos e erosão hídrica)	X			
- favorecer a regeneração da vegetação	R	X			
- eliminar espécies exóticas dos abrigos	NR			X	
- substituir as linhas aéreas por subterrâneas	NR	X			Em 2000.
- contatar com técnicos e entidades científicos para levantamento e avaliação das condições ecológicas de áreas alteradas	R- Dentro dos projetos científicos propostos	X			
- fotografar anualmente as zonas de uso público (trilhas)	NR			X	
- elaborar fichas para observações de inter-relações flora-fauna	NR			X	

- analisar, periodicamente, os questionários sobre os visitantes	R- Foi realizada somente a primeira etapa do levantamento do Perfil do Visitante	X			Foram feitos levantamentos em 1999 e 2005
- estudar o fenômeno "cabeça d'água"	NR			X	
- analisar detalhadamente os dados meteorológicos obtidos no Parque	NR- Já esteve em funcionamento uma estação meteorológica dentro do Parque há 15 anos atrás		X		Dados armazenados precariamente no CO.
- estabelecer área de camping na Sub-Sede	NR- Existe uma área mas não foi restaurada	x			2 areas de Campings existentes.
- escolher locais para camping primitivo ao longo das trilhas	NR- A atividade de camping é realizada na área dos antigos abrigos 3 e 4		X		Abrigo 4.
- drenar as áreas de camping	NR	X			Necessidade de revisão.
- definir pontos para mirantes na trilha da Pedra do Sino	NR		X		Mirante do abrigo 3
- distribuir lixeiras nos locais de uso público	PR- Foi distribuído somente na área de uso público (menos nas trilhas)	X			
- melhorar as áreas de estaciomento	NR- É feita somente a limpeza periódica		X		Drenagem precária e área insuficiente.
- estabelecer área de estacionamento de emergência no local da antiga escola	NR- A escola está destruída		X		Foi implantado e depois desativado.
- contratar firma para confecção de placas de sinalização	NR	X			
- colocar a sinalização	PR- Realizado parcialmente, pois faltam informações em várias áreas	X			
- contratar firma para exploração do trenzinho	NR			X	
- melhorar o acesso ao Poço Verde	R	X			
- desativar a loja de "souvenirs"	R	X			A antiga loja foi desativada e foi instalada nova loja.
- adaptar o Centro de Informações	NR			X	
- estabelecer estacionamento junto ao	NR			X	

Centro de Informações						
- adaptar o Centro de Visitantes	NR	X			A antiga garagem foi adaptada para centro de Visitantes	
- construir coberturas e reformar as áreas para piquenique	NR		X			
- assegurar o funcionamento da lanchonete	NR		X		Quisque de Teresópolis em funcionamento;	
- instalar pequena lanchonete na Sub-sede	NR	x			Lanchonete foi construída porem esta destivada.	
- estudar a viabilidade de se criar nova área de uso público no Vale do Bonfim	NR	X			Portaria instalada em 2000.	
- reconstruir os abrigos 3 e 4 da trilha da Pedra do Sino	NR		X		Abrigo 4 reconstruido. Desnecessário construir abrigo 3.	
- desenvolver um sistema de trilhas para interpretação	NR	X				
- desenvolver plano de interpretação	NR	X				
- contratar chefe de interpretação	NR			X		
- montar o programa interpretativo do Centro de Visitantes	NR	X			Projeto Cenário Verde. 1996	
- confeccionar programas audiovisuais a serem exibidos no Centro de Visitantes	NR	X			Projeto Cenário Verde. 1996	
- elaborar folhetos com orientação geral sobre os recursos e forma de utilização	P- Foi feito apenas um folheto com informações gerais sobre o Parque	x			Guia Phillips atualizado anualmente.	
- adaptar o prédio do Centro de Visitantes	NR	x				
Subprograma Educação						
- divulgar a disponibilidade do Parque para observações práticas de estudantes	P- Foi realizada a divulgação de algumas facilidades com a rede escolar municipal e estadual	X				Projeto cenário verde. Apartir de 1996.
- elaborar programas audiovisuais e	PR- Divulgação através de folhetos e	X				Projeto cenário verde. Apartir de

folhetos englobando vários temas	videos de educação ambiental					1996.
- contatar com escolas e instituições educacionais potencialmente interessadas neste tipo de atividade	PR- Contatos realizados com escolas de Teresópolis	X				Projeto cenário verde. Apartir de 1996.
Subprograma de Turismo						
- proporcionar estágios e seminários visando fornecer aos guias de turismo informações básicas sobre o Parque	NR		X			Realizado durante dois anos, depois acabou. Não houve continuidade.
- Contatar com as empresas de turismo que operam no Parque para entendimentos relativos ao treinamento dos guias	NR			X		
- divulgar o Parque e as facilidades por ele proporcionadas junto às agências de viagens e meios de comunicação	PR- Foram feitas matérias em jornais assim como a gravação de especiais para Regionais para a Funteve	X				
- incentivar a inclusão do Parque em roteiros turísticos regionais e nacionais	NR		X			Serra Verde Imperial
- colocar placas indicativas da nova entrada	R	X				
Subprograma Relações Públicas e Extensão						
- solicitar à assessoria de Relações Públicas-IBDF, a elaboração de um "poster" e de um filme para divulgação do Parque	PR- Foi feito somente um poster, que está esgotado	X				
- apresentar fora do Parque os programas audiovisuais reparados para o sub-programa de educação	PR- Foram realizadas apenas algumas exposições como a do Von Martius recentemente		X			Algumas apresentações
- divulgar a existência de programas audio-visuais sobre o Parque e seus recursos naturais e recreativos	PR	X				Projeto cenário Verde
- apresentar os programs audiovisuais para grupos escolares, universitários e outras	PR	X				Projeto cenário Verde

organizações						
PROGRAMA DE OPERAÇÕES						
Subprograma de Manutenção						
- manter estradas, caminhos, trilhas e estacionamentos	PR- Realizado de forma muito precária		x			Necessidade de melhoria na organização do serviço
- manter os equipamentos	PR- A manutenção é muito precária		x			
- manter o sistema de sinalização	NR	x				
- manter limpa a área do Parque	PR- A manutenção é muito precária	x				.
- elaborar o Plano de coleta de lixo	R	X				
- comprar e instalar equipamentos necessários à manutenção	PR	X				
Subprograma de Administração						
- contratar o pessoal para completar o organograma	NR			X		concurso
- treinar os funcionários do Parque	PR- Alguns funcionários, por nas sus diversas atividades conta própria, participaram em cursos de pós-graduação, aperfeiçoamento e reciclagem		X			De acordo com oferta de cursos.
- executar o Plano de Manejo aprovado	NR		X			
- atualizar o Plano de Manejo	NR			X		

Avaliação do Plano de Ação Emergencial (1994)

Ações	Responsável	Grau de implementação			Justificativa
		R	PR	NR	
ADMINISTRAÇÃO					
Nível 1					
• Implantar Unidade Gestora na UC	UC / DIREC / DIRAF / COGER	X			
• Reordenar os níveis de atribuições funcionais na UC	UC	X			
• Reorganizar o Sistema Administrativo da UC	UC	X			
• Identificar parceiros para ativida-des administrativas e de manu-tenção	UC			X	
• Executar atividades em parceria	UC / OG's / ONG's				
• Implantar sistema efetivo e participativo de acompanhamento, controle, avaliação e otimização das atividades da UC	UC / OG's / ONG's	X			Conselho consultivo em 2004/05.
• Criar e implantar sistema de coleta seletiva de lixo	UC / OG's / ONG's			X	
⇒ Adquirir coletores e equipamentos para transporte	UC / SUPES		X		
• Implementar oficina/carpintaria	UC / SUPES			X	
⇒ Adquirir materiais, ferramentas e máquinas	UC / SUPES			X	
Nível 2					
• Implantar NUC SUPES/RJ	SUPES / DIREC	X			
INFRA-ESTRUTURA					
Nível 1					
• Recuperar sanitários	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			
• Recuperar trilhas dos bosques, jardins, aleas	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			
• Implantar ambulatório para serviço médico emergencial	UC / SUPES / DIREC / ONG's		X		Ambulância.

• Recuperar áreas de camping	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			
• Construir lava-pratos nas áreas de camping	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			
• Construir churrasqueiras	UC / SUPES / DIREC / ONG's			X	Proibido o churrasco
• Construção de quiosque na Sede	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			
• Reforma na sede administrativa	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			
• Recuperar e manter veículos	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			Foram comprados veículos em 2000.
• Recuperar residências funcionais e outras edificações	UC / SUPES / DIREC / ONG's	X			Necessidade de manutenção freqüente.
• Recuperar e manter sistema viário e de drenagem	UC / SUPES / DIREC / ONG's		x		
• Manter edificações e equipa-mentos	UC / SUPES / DIREC / ONG's		x		
• Recuperar e manter redes elétrica, hidráulica e de telefonia	UC / SUPES / DIREC / ONG's		x		
• Adquirir material para adminis-tração (micro computador, máquina de escrever, etc.)	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			
• Adquirir veículo pick-up cabine dupla	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			
• Adquirir linha telefônica	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			
• Implantar sistema seguro de entrada e saída de veículos na Sede do Parque	UC/DETRAN/DNER/ PMT			x	
• Adquirir arquivos e armários	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			
Nível 2					
• Adaptação da churrascaria para restaurante	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			Foi feito e depois desativado. Previsão de restaurante na pousada.
• Construção de lanchonete na Sub-sede	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			Foi desativada.
• Adquirir veículo utilitário cabine fechada para 10 passageiros	UC / SUPES / DIREC / ONG's	x			
• Realizar estudo sobre alternativas de acesso dos usuários à UC	VC / DETRAN / DNER / PMT / PMG	x			
PESSOAL					
Nível 1					
• Viabilizar a admissão de novos servidores	UC / SUPES / DEREH	x			Remoção

• Realocar pessoal da UC	UC	x			Funcionária em Guapimirim.
• Identificar as necessidades quali-quantitativas de pessoal	UC		x		
• Implementação de um sistema de Estágios	UC / DEREH / SUPES	x			
• Estabelecer política de capacita-ção para UC	UC / DIREC		x		
Nível 2					
• Identificar instituições para capacitar pessoal	UC	X			
• Promover a capacitação		X			
• Avaliar resultados dos cursos de capacitação				X	
Criar mecanismos de incentivo aos servidores da UC	UC / SUPES / DEREH / ONG / INSTITUIÇÕES / EMPRESAS / ASIBAMA			X	
PROTEÇÃO					
Nível 1					
• Aperfeiçoar Sistema de Fiscalização					
⇒ Elaborar e implantar programa de fiscalização	UC / OG's / ONG's		x		Propostas. Faltam fiscais.
⇒ Identificar voluntários	UC	x			vigilantes
⇒ Implantar sistema de infomações	UC/COMUNIDADES/ONG's	x			Denuncias
⇒ Elaborar relatórios e avaliar sistema	UC		x		
⇒ Adquirir e implantar sistema de rádio-comunicação	UC / DENTEL / SUPES / DIREC	x			
⇒ Adquirir material de fiscalização	UC / SUPES		x		
⇒ Construir e equipar posto do Bonfim	UC / SUPES	X			
⇒ Construir guarita entrada Sub-sede	UC / SUPES	X			
⇒ Construir portão de fundos da Sub-sede	UC / SUPES	X			
⇒ Reformar portão de fundos da Sede	UC / SUPES	X			
• Estabelecer Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios	UC / F. ARMADAS	X			
⇒ Reforçar cooperação com Forças Armadas	UC / CINDACTA / AERONÁUTICA / CORPO BOMBEIROS		X		

⇒ Montar rede de informações		X			
⇒ Adquirir material de combate a incêndios	UC / SUPES	X			
⇒ Adquirir alimentação para equipes de combate a incêndio	UC / SUPES / BOMBEIROS	X			
• Recuperar e controlar erosão nas trilhas rústicas	UC / ONG's		X		
• Implantar e manter picadas, aceiros e marcos demarcatórios	UC		X		Demarcação realizada, aceiros em pontos críticos e algumas picadas.
• Implantar sistema de comunicação voluntária com as comunidades no entorno	UC / COMUNIDADES	x			
• Estabelecer estratégias para minimizar poluição do ar e sonora na BR - 116	UC / DNER / OG		x		Controle de Velocidade, TAC
Nível 2					
• Construir posto de observação de queimadas	UC / SUPES / DIREC / ONG's			x	Não foi necessário pois existem pontos naturais de observação.
MANEJO					
Nível 1					
• Estabelecer a Capacidade de Carga da UC	UC / DIREC		X		
• Formar equipe para levantar informações e formular propostas como subsídio à revisão do Plano de Manejo	UC / ONG / OG / UNIVERSIDADE		X		
• Iniciar recuperação de áreas degradadas	UC			X	
• Elaborar projeto de prevenção e recuperação de trilhas	UC / ONG's	X			
Nível 2					
• Desenvolver mapas temáticos da UC	UC / OG / ONG / UNIVERSIDADE			x	Em desenvolvimento
• Produção de material gráfico (Mapas)	UC / OG / ONG / UNIVERSIDADE		x		
EDUCAÇÃO AMBIENTAL					
Nível 1					
• Criar equipe multidisciplinar e inter-institucional para elaborar programa de	UC / UNIVERSIDADE / ONG / OG	x			

Educação Ambiental					
• Implantar Centro de Visitantes		X			
⇒ Reformar prédio	UC / SUPES / DIREC	X			
⇒ Adquirir e instalar equipamentos	UC / SUPES / DIREC	X			
• Criar, confeccionar e divulgar material informativo e educativo	UC / EMPRESAS / ONG	X			
• Promover eventos	UC / ONG / OG	X			
• Estabelecer parcerias para o pro-grama de Educação Ambiental	UC / ONG	X			
• Elaborar e implementar projeto de interpretação	UC / ONG / OG		x		Fase final de elaboração.
• Revitalizar o Museu Von Martius	UC / ONG / OG	X			Necessita de restauração.
⇒ Elaborar Projeto Museográfico	UC / ONG / OG		x		Foi realizado levantamento histórico, faltando sua implantação. Resgatar a informação.
⇒ Reformar prédio	UC / SUPES / ONG	X			Necessita de novas reformas e restauração.
⇒ Adquirir materiais e equipa-mentos	UC / SUPES / ONG	X			
• Promover projetos de Educação Ambiental com voluntários nas áreas de entorno	UC / ONG		x		
• Promover mutirões para realização de ações em benefício da UC	UC/ ONG/ EMPRESA/ COMUNIDADE	X			
• Promover campanhas e trabalhos junto às instituições	UC / INSTITUIÇÕES CIVIS / MILITARES / ECLESIÁSTICAS			X	
• Desenvolver campanhas especiais e localizadas	UC / ONG / OG	X			
Nível 2					
• Elaborar roteiros de vídeos educativos	UC/ONG/EMPRESAS	X			
• Produzir vídeos educativos	UC/ONG/EMPRESAS	X			
• Revitalizar o Centro de Docu-mentação				X	
⇒ Adquirir material de biblioteconomia	UC / ONG / SUPES			x	
⇒ Serviço de desinfecção do acervo bibliográfico	UC / SUPES	X			

⇒ Serviço de restauração do acervo	UC / OG / ONG		X		
⇒ Aquisição de livros e periódicos	UC / SUPES / ONG			X	
PESQUISAS					
Nível 1					
• Identificar áreas prioritárias para pesquisa	UC / DIREC		X		Encontros de Pesquisadores
• Estabelecer parcerias para pesquisa	UC / ONG's / OG's / UNIVERSIDADE	X			Projeto Muriqui, Câmara Técnica de Pesquisa, Projeto Paquequer.
• Promover a elaboração de projetos de pesquisa	UC / ONG's / UNIVERSIDADE	x			Contatos com Universidades, Apoio Logístico, Encontros de Pesquisadores, SIMBIO
• Estabelecer convênios para execução de estudos e levantamentos prioritários	UC / ONG / OG / UNIVERSIDADE		x		SIMBIO, TCT com UFRJ,
• Estabelecer parcerias para realizar estudos climáticos e atmosféricos			X		
⇒ Implantar estação meteorológica na UC	UC / OG's	X			Implantada e posteriormente desativada.
⇒ Implantar pesquisa sobre poluição atmosférica	UC / OG / UNIVERSIDADE	x			UFF
• Levantar áreas degradadas e definir alternativas de recuperação				X	
⇒ Contratar consultoria	UC / CONSULTOR			X	
Nível 2					
• Levantar e divulgar pesquisas realizadas sobre a UC	UC / UNIVERSIDADE	X			
⇒ Contratar serviços gráficos e de editoração	UC / SUPES			x	Em andamento.
• Desenvolver um banco de dados sobre a UC	UC / ONG / OG / UNIVERSIDADE			X	
⇒ Contratar consultoria	UC / CONSULTOR			X	
⇒ Elaborar projeto de banco de dados				X	
⇒ Implantar e alimentar o banco de dados				X	
• Divulgar resultados das pesquisas		X			
• Avaliar resultados dos projetos de pesquisa			X		

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA					
Nível 1					
• Identificar alternativas para solucionar problemas detectados na demarcação da UC	UC / DIREC		x		Negoiação de conflitos em andamento no Bonfim e Jacó.
• Implementar medidas necessárias para solucionar problemas fundiários	UC / SUPES / DIREC			X	
Nível 2					
• Avaliar a alternativa de incorporar a Reserva Biológica de Alcobaça à UC	UC / DIREC	x			Processo de doação da área em andamento CEF.
ENTORNO					
Nível 1					
• Sistematizar a relação da UC com as entidades de entorno	UC/COMUNIDADES/ ONG	x			Conselho Consultivo.
• Promover ações em parceria com as comunidades do entorno, visando a proteção dos recursos naturais	UC/COMUNIDADES/SUPES		X		
• Incentivar e apoiar as ações que beneficiem as comunidades e que tenham relação direta com a UC	UC / OG / ONG	x			Moções do Conselho.
Nível 2					
• Instituir prêmio de melhor cooperação com a UC	UC / PATROCINADORES			x	
RELAÇÕES PÚBLICAS					
Nível 2					
• Elaborar e executar programa de divulgação da UC	UC / MEIOS DE COMUNICAÇÃO / AGÊNCIAS	X			
⇒ Produzir material de informação	UC / MEIOS DE COMUNICAÇÃO / AGÊNCIAS	X			
⇒ Produzir vídeo institucional	UC / MEIOS DE COMUNICAÇÃO / AGÊNCIAS	X			
• Criar e divulgar logomarca e símbolo da UC	UC	X			

• Divulgar campanhas, eventos e demais atividades da UC	UC	X			
• Divulgar o PAE e sua execução	UC			x	
MONITORAMENTO					
Nível 1					
• Implantar projeto de monitoramento da UC	UC / OG's / ONG's / UNIVERSID / IMPE			X	
⇒ Contratar serviços de produção de vídeo, fotos e levantamentos				X	
Nível 2					
• Sistematizar as informações de ocorrências na UC e entorno	UC / COMUNIDADE			X	
• Implantar arquivo de imagens sobre ocorrências em áreas relevantes e críticas	UC			X	
• Realizar sobrevôos no parque	UC / EMPRESAS		x		Sobrevôos eventuais.
AÇÕES ALTERNATIVAS					
Nível 1					
• Incentivar atividades de integração corpo, mente, natureza e espírito	UC / ONG's / AGÊNCIAS / PREFEITURAS / FUNDIÇÃO PROGRESSO	X			
• Promover atividades culturais e artísticas	UC / ONG's / AGÊNCIAS / PREFEITURAS / FUNDIÇÃO PROGRESSO	X			Eventos comemorativos.
• Promover atividades de Eco-turismo no Parque	ASSOC.BRAS.ECO-TURISMO/PREFEITURAS/ONG's	X			
• Promover concessões de uso real		X			Restaurante, lanchonete.
• Instalar loja de souvenirs			x		

Avaliação do Plano de Uso Público (2000)

Ações	Grau de implementação			Justificativa
	R	PR	NR	
SEDE TERESÓPOLIS				
Centro de Visitantes, piscina e bosques (Sta Helena e Colina)				
• Preparar esquema de esclarecimento aos visitantes quanto ao histórico de introdução e importância das espécies exóticas presentes.			x	Obs: Bosque Santa Helena
• Manutenção do uso múltiplo na área do Sta. Helena, sem gerar conflito entre distintos públicos: lazer e recreação; interpretação ambiental e histórica; eventos; e educação.	X			
• Controle de infiltrações da Piscina de pedra		x		Manutenção constante Proposta:
• Tratamento paisagístico e de identidade prioritário para antigos bancos e mesas de pedra e novos bancos e mesas de concreto		X		
• Tratamento paisagístico e de identidade e recuperação das duchas externas consideradas adequadas à atual lógica de circulação e uso da área.			X	Ducha ao lado da Pousada, ao lado da Piscina
• Tratamento paisagístico e de identidade dos sanitários (adequação de estilo do novo conjunto próximo da piscina) Os demais sanitários devem receber melhorias (infiltração, luminosidade natural, manutenção e limpeza frequentes).	x			
• Adequação (paisagística e de identidade) do quiosque da piscina para apoio a piquenique		x		Foi feita uma recuperação/adequação a arquitetura do PNSO
• Criação e estabelecimento do circuito ou "Bosque Interpretativo da Água *Reino das Águas*" (Destaque dos aspectos especiais da vegetação e relação das Rochas e da Fauna com o ciclo das águas).			x	Proposta da equipe técnica, mas não foi implementada RESGATAR!
⇒ Centro de Visitantes no início do proposto circuito		x		Em construção
⇒ Recuperação Interpretativa da Trilha do Caxinguelê			x	Está incluída no Projeto de Sistema de Trilhas Interpretativas - manutenção

⇒ Sinalização especial com "pranchas"/guias de campo (para o visitante).	x			
⇒ Recuperação e adaptação do antigo restaurante em componente do "Bosque Interpretativo", com ênfase na área da cozinha.				CONFUSO!!!
• Transformação dos Banheiros de pedra da piscina em unidades demonstrativas do sistema sanitário, no contexto do ciclo da d´água.			X	Desativados devido a construção do Centro de Visitantes
• Melhorias na Estação Meteorológica			x	Convênio UERJ / FINEP / Prefeitura de Teresópolis – material deixado no PNSO Resgatar histórico e ver procedimentos a serem adotados para uso do material
Estrada da Barragem e trilha suspensa				
• Adaptação das guaritas atualmente não utilizadas, em novos e integrados postos de informação			x	
• Adaptação da atual guarita e bica da Barragem (ponto de apoio da trilha Interpretativa, comunicação, primeiros socorros e vigilância).		x		Não existe trilha interpretativa
• Resgate histórico da Trilha Suspensa (aqueduto)			x	
• Nova trilha suspensa com base em pedras elevadas próximo ao rio Paquequer			x	Incluida em projeto já aprovado
• Valorização do Rio Paquequer (trecho da ponte)		x		Foi construidos uns bancos e colocado uma placa de localização
• recuperação de trechos da antiga trilha ao longo do Rio Beija-Flor			x	
• Adequação do projeto de construção • da "Praça da Árvore".			x	Projeto cancelado
• Recuperação da antiga cisterna de pedra, que deve ser adaptada e aberta à visitação neste circuito das águas, como mostra de um aqüífero.			X	
• Toda fiação (elétrica e de telefonia) deve ser subterrânea.	X			Necessário manutenção constante
• Reformas e ampliação na pavimentação de 10 km das ADs Guapimirim e Teresópolis		X		Na sede Guapimirim foi feito uma melhoria, bem como na sede Teresopolis
• Melhoria e preparação da trilha para poço no rio Beija-flor, próximo da Barragem.			x	

• Melhoria paisagística e tratamento de identidade no Portão para Vila Guarany.			x	O portão foi transformado em depósito de lixo.
• Melhoria de pontos de drenagem na estrada – inclusive colocando proteção de terra nos destinos de água pluvial, fora da estrada –, com instalação de alguns pontos de drenagem em locais necessários.		x		Realizado em alguns pontos
• Manutenção da proibição na descarga das folhas (resíduos de limpeza do Parque) ao longo da estrada.	x			Necessita de maior acompanhamento
• Compostagem de folhas junto ao lixo orgânico produzido na unidade, sob responsabilidade dos concessionários – com caráter educativo aos visitantes.			x	
• Substituição de cercas que separam da AD Teresópolis da vila Guarany. Buscar alternativas mais eficientes e harmônicas.	x			
• Tratamento paisagístico de encanamento de água que corre em trechos ao lado da estrada, como o situado acima da entrada para a trilha Mozart Catão			x	
• Demarcação da trilha, estabelecendo local para o futuro mirante para o Dedo de Deus, a partir da Pousada Paquequer.	x			Trilha demarcada com implantação prevista para 2005
Trilha Primavera				
• Estudo visando alteração de percurso em seu trecho final, evitando passar por trás de residência funcional.			x	Não é necessário.
• Recuperação de leito erodido e encharcado.			x	
• Estabelecimento de roteiro interpretativo, com o nome “Trilha do Palmito”, versando sobre o tema de manejo de florestas. Com sinalização interpretativa.			x	Roteiro incluído no projeto de trilhas interpretativas, abordando o tema do Palmito. Indicar nas placas a acessibilidade da trilha para idosos.
• Substituição de canos velhos, usados como marcação lateral da trilha.			x	Remover os canos
• Balizamento participativo dos desvios irregulares, implicando em envolver usuários a cada etapa do processo de recuperação e melhoria da trilha.				Confuso!!! Não há desvios nesta trilha.
• Recuperação de identidade do Parque. Exemplo: não usar canos usados como corrimão.			x	Não há necessidade.

• Controle e manejo de bambus ao longo da trilha.		x		Mutirão de retirada de mudas em 2005.
Trilha Mozart Catão				
• Retirada de excesso de bambus na trilha		x		Mutirão de retirada de mudas em 2005.
• Estabelecimento de área de descanso e de interpretação na trilha			x	
• Colocação de sinalização interpretativa, com tema central: a vida dos homenageados (e sua relação com o cenário mundial da escalada), reforçando a identidade do Parque como unidade voltada também para a escalada.			x	
• Melhoria nas estruturas de contenção do leito da trilha que estão deficientes (grampos, estacas, pedras, canos e madeira), com tratamento paisagístico.	x			Necessidade de manutenção constante.
• Drenagem e melhoria em pontos de acumulação de água pluvial, na trilha.		X		Necessidade de manutenção constante.
• Recuperação e balizamento participativo de trechos com desvios da trilha original.			x	Confuso.
• Estruturação dos pontos com queda potencial através de corrimão, na trilha.		x		A estrutura colocada caiu.
• Tratamento paisagístico do Mirante.			x	Não há necessidade.
• Estudo para controle no número de visitantes evitando excesso na trilha (que apresenta vias de entrada e de saída pelo mesmo leito) e no Mirante.			x	Estudo previsto por projeto para 2006.
Trilha da Pedra do Sino				
• Retirada e tratamento paisagístico de vários canos, inteiros e quebrados, que cruzam a trilha.		x		
• Recuperação de drenagem em alguns trechos, causando erosão em vários pontos, inclusive com aparecimento de horizontes “B” e “C”.	x			Mautenção constante.
• Recuperação de identidade da trilha, com distintos padrões, a exemplo do corrimão de coloração laranja, feito de metal com madeira, cruzando o rio da Cachoeira Véu da Noiva em desacordo com as pontes de concreto em vários trechos.		x		
• Tratamento paisagístico e instalação de processo participativo nos trechos de balizamento atuais e nas áreas onde esta ação de			x	Confuso

recuperação de trilhas e fechamento de desvios (e atalhos irregulares) são necessários – evitar usar arame farpado.				
• Estabelecimento de processo educativo, e campanhas, para reduzir e direcionar o lixo produzido na trilha.		x		Necessidade de ações constantes.
• Implementação de sinalização eficiente e harmônica com o ambiente em trechos com especial dificuldade para novatos e auto-guiados (trecho em leito de pedra a caminho do cume da Pedra do Sino) e nos desvios para escaladas e fontes de água potável.			x	É necessário.
• Reconstrução do Abrigo 4, com o mínimo sugerido de três sanitários especiais.	x			
• Planejamento, estruturação, sinalização e monitoramento das áreas dos Abrigos 3 e 4 em seus aspectos de: camping, mirante, sanitário e depósito de lixo.		x		Somente no abrigo 4
• Estruturação da trilha com largura regular, uma vez que apresenta larguras distintas em determinados trechos, com motivos que vão além da limitação do relevo.			x	Não é necessário.
• Planejamento, tratamento paisagístico, estruturação, sinalização e monitoramento do Abrigo 2, considerando sua caverna. Deve ser avisado ao visitante sobre riscos com escorpião, presentes no local.			x	Provável confusão com o abrigo 1.
SEDE PETRÓPOLIS				
• Construção de Centro de Visitantes			x	Existe projeto.
• Estabelecimento de efetivo controle de visitantes a partir do Bonfim	x			Portaria com cobrança de ingressos.
⇒ checagem na AD de visitantes portando facão e instrumentos similares.	x			
• Implementação urgente de colegiado de gestão e de monitoramento na AD Petrópolis, com desenvolvimento de projetos complementares a questões específicas do Parque.	x			Conselho consultivo.
• integrar à conservação ambiental, às ações agrícolas, de serviços e de turismo, como forma de evidenciar a presença do Parque Nacional		x		Através do conselho.
• Sinalizar os limites e acessos do PARNASO			x	Falta sinalização na área ocupada dentro do parque, e no acesso para a portaria.
• Normatização, sinalização, supervisão e tratamento paisagístico do processo de coleta de água dentro do Parque Nacional,			x	Chegou a ser elaborada proposta.
⇒ reduzir o número de canos de captação espalhados ao longo da			x	Chegou a ser elaborada proposta.

trilha, dando tratamento paisagístico aos mesmos.				
Trilhas e cachoeiras				
• Planejamento de ocupação, sinalização (padronizada, de acordo com outras áreas do Parque) e monitoramento do Poço Paraíso.		x		Sinalização realizada.
• Recuperar o sistema de trilhas da Sede Petrópolis.		x		Necessidade constante.
⇒ Limpeza e manutenção da trilha, suja de capim, da Portaria até o Poço Paraíso. Com necessário tratamento paisagístico.		x		Limpeza periódica.
⇒ Tratamento paisagístico, recuperação, monitoramento, modelos de intervenção, barramento e balizamento participativo dos vários desvios da trilha, evitando usar arame e sinalização improvisada.		x		Manutenção constante
⇒ Recuperação da drenagem da trilha.		X		
⇒ Tratamento paisagístico, recuperação e sinalização na “Praça do Véu”, retirando indicação na pedra.		x		Sinalização realizada.
⇒ Recuperação urgente (com aplicação de camadas orgânicas e barreiras), balizamento participativo e monitoramento nos desvios e pontos de erosão (já sem horizonte A) nas três subidas principais do trecho denominado de “Rala-Bunda”. Deixando a subida em zigue-zague e fechando as duas verticais.			X	
⇒ Recuperação, balizamento participativo e monitoramento da Pedra do Queijo e da Isabeloca, com desvios, pontos de erosão e supressão da vegetação.		x		Manutenção constante
• Tratamento paisagístico e educativo da grafitagem e excesso de marcas de fumaça na Gruta do Presidente, que também deve receber estudo para implantar sanitário e sinalização das trilhas que seguem adiante.			X	
• Estruturação de apoio para visitantes no Açú, sinalização (atualmente quase inexistente) e fiscalização da área.			X	
• Tratamento paisagístico, planejamento, sinalização, estabelecimento de sanitários e monitoramento da área de camping no Açú.			X	
• monitoramento no Ajax (inclusive do “mirante”).			X	
• Monitoramento dos “mirantes” da Crista, próximo ao Açú, e da Pedra do Queijo.			X	

Trilha da Travessia				
• Implantação das propostas orientadas para as Trilhas do Açú e da Pedra do Sino		x		
• Elaboração de estudo visando implantar um pequeno estabelecimento de hospedagem voltada para público de maior poder aquisitivo, próximo da Travessia, em local com regularização fundiária definida, para terceirização, com sanitários especiais. Sugestão de local próximo do Ajax. (treinamento empresarial (executivos - TEAL) e aventureiros acostumados a padrão dos Roteiros de Charme).			X	Não necessário. Interessante abrigo no Açu.
• Implantação de projeto específico elaborado pela equipe do Parque, para recuperação da Travessia.			X	
SEDE GUAPIMIRIM				
• Implantação de novos nomes para campings (“Araçari – ou Fazenda Barreira” e “do Jacú – ou *Flora Brasiliensis*), que devem receber tratamento paisagístico, cobertura eficiente para lava-pratos e mais pontos de energia elétrica.	x			Necessita de novas intervenções
• Sistema de trilhas interpretativas ambientais e históricas. Este complexo deve estar voltado para o público em geral, com ênfase para crianças e melhor idade – com opções de acesso auto-guiado ou uso de condutores locais de Barreira, na parte histórica, e dos “Guias Universitários” na parte ambiental. É a recuperação da proposta de Von Martius: “aprender com a natureza, estando nela!”			x	Exite projeto de interpretação de trilhas para a Sede Guapimirim.
• Esclarecer aos visitantes a importância histórica das plantas exóticas presentes na unidade, identificando-as. Este processo deve ser associado a um estudo específico que culmine com a retirada das plantas consideradas não essenciais.			x	
• Recuperação dos sanitários, principalmente nos aspectos de iluminação natural interna, drenagem do chão e infiltração de água pluvial, fazendo uso de telhado harmônico com o ambiente e que facilite escorrimento d´água. Estudar novas unidades, em locais como o quiosque da Ponte Velha.			x	
• Ampliação de sua guarita, tornando-a uma Portaria, mais afastada da BR-116.			x	

• Estruturação, tratamento paisagístico e ampliação do estacionamento para ônibus.			x	
• Adequação da lanchonete em local para oficinas de educação ambiental.			x	
• Tratamento paisagístico das mesas e bancos de concreto, com estudo de sombra nos períodos de maior uso.			x	Não há necessidade.
• Implantação da Trilha para o Recanto do Teiú (cerca de 300m), com sinalização e tema interpretativo de história local e regional, relacionado ao Centro de Visitantes e à Capela. Integrar com pré-história regional – no caso, com os Sambaquis de Guapimirim e de Magé; e história e arqueologia sobre a Fazenda da Barreira, explicando componentes desta paisagem.		x		
• Promoção de eventos musicais e teatrais ao ar livre, em espaço específico próximo da Ponte Velha.			x	
• Recuperação, planejamento e monitoramento da Trilha da Capela, com tratamento interpretativo integrado às demais trilhas.			x	Falta sinalização. Dificuldade com cabeças d'água (que levam as placas).
• estudo para implantação de alarme contra acidentes (com sensores) nos Poços para banhos (Verde, da Preguiça e da Ponte Velha)		x		Recuperar informações.
• Estudo para abertura de mais poços para banhos.			x	
• Estudo para reabertura do poço do SOBERBO (BR-116), com acesso pela AD Guapimirim e não pela estrada.			x	Considerado inadequado pela dificuldade de controle do acesso.
• Implementação de um ambulatório, com estratégia de prevenção aos acidentes ofídicos.			x	
• Melhorias no Poço da Preguiça		x		
⇒ Limpeza, recuperação, sinalização, estruturação, tratamento paisagístico e monitoramento da trilha (orientação e controle do erosão superficial).		x		Manutenção constante.
⇒ Implantação de sistema interpretativo com a instalação de um ponto de interpretação ambiental, na trilha.			x	Previsto por projeto em fase final.
⇒ Recuperação de leito calçado da trilha, através de balizamento participativo.			x	Confuso.
⇒ Tratamento paisagístico da ponte de concreto, com estruturação de corrimão, na trilha.			X	
⇒ Implantação de apoios em trecho de aclive, na trilha. E desvio especial em árvores caídas.			X	
⇒ Recuperação de degraus após variante para trilha do Poço		x		Necessidade constante de manutenção.

Verde.				
• Implantar melhorias no Poço Verde				
⇒ Implantação de sinalização na variante da trilha para o Poço da Preguiça.	x			
⇒ Tratamento paisagístico e interpretativo de encanamento metálico de captação de água para Administração, que segue ao lado da trilha (e a cruza em determinado momento).			x	
⇒ Recuperação e tratamento educativo e paisagístico de pedra rabiscada, em ponto que pode sediar a parada de interpretação ambiental, já alterado evidenciando impactos e resposta ambiental.			x	
⇒ Reforma de acesso à parte inferior do Poço.			x	
⇒ Estudar forma de ocupação responsável da gruta em épocas de bastante movimento			x	
MAGÉ				
• Estabelecimento de parcerias para implantação de Sede (Fábrica Andorinhas,			x	
• Implantação de Centro de Visitantes da AD, sediado na antiga pequena central hidroelétrica da extinta fábrica têxtil			x	
• Estudo histórico sobre a região. Considerando: histórica fábrica têxtil – que, segundo relatos, é a primeira fábrica do gênero no país – e sua antiga casa geradora de energia hidroelétrica – hoje sem máquinas. Além de estudar vestígios da presença de escravos nesta região.			x	
• Estudo para implantação de uma trilha de bicicleta para a AD Guapimirim, estimada em 2 horas, atravessando Pau-a-Pique, a Pedreira de Corujas e a BR-116.			x	
• Estudo para implantação de uma trilha de média duração que conduz até uma cachoeira, para banho e para contemplação.			x	Previsto em projeto aprovado para 2006 (financiamento MMA).
• Estudo para implantação de trilha de curta ou média duração, com maior ênfase para recreação e educação ambiental, principalmente com os Guias Universitários.			x	Projeto Guias Universitários não existe mais. Interpretação de 10 Trilhas em andamento.
• Implantação de gestão participativa em Magé	x			Magé representada no Conselho consultivo.
OUTRAS ATIVIDADES				

Escaladas				
• Implantação da "ficha de reserva" para a totalidade das escaladas, proposta pela equipe do Parque.			x	
• Estudo para melhorias no sistema de monitoramento de grupos de escaladores sem autorização.			x	
• Estudo para melhoria no sistema de estacionamento de veículos de escaladores, com alternativas junto à iniciativa privada da BR-116.			x	
• Implantação de divulgação da atividade de escalada junto aos visitantes de outras áreas e atividades do Parque.	x			Realização de Abertura da Alta Temporada, site etc.
• Construção da Casa do Montanhista, abrigando o Centro de Capacitação em Montanhismo (com Muro de Escalada, no antigo camping; para terceirização por organização da sociedade civil), além de abrigar espaço para loja de conveniência em montanhismo e para exposição permanente.	x			Desativada. Atualmente em processo para concessão.
• Construção do Muro de Escalada (de metal e concreto, sendo o mais completo da América do Sul, com altura superior a 13m – visando sediar o Campeonato Sul-Americano fase do Mundial de escalada),	x			Desativado. Reforma desaconselhada pela auditoria. Incluído na concessão da Casa do Montanhista
• Aquisição de equipamento de montanhismo e GPS	x			
Observação de fauna				
• Articulação para construção e operação de Centro Regional de Triagem, podendo ocupar um dos terrenos do IBAMA localizados fora do Parque.			x	Articulação interinstitucional para implantação de CETAS na FESO.
• Estabelecimento de planejamento (com pesquisa, sinalização e folheteria específica), para visualização de animais raros, como o papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*).			x	
• Retomada do citado projeto de "Observação de Aves" do Parque, com divulgação; envolvimento de especialistas; e formação de monitores especialistas. Deve-se integrar às ADs de Guapimirim e de Petrópolis.			x	
• Ampliar cuidados com lixo, que ainda é consumido pelos animais silvestres.			x	
PROGRAMAS ESPECÍFICOS				

• Programa de Fidelização de Visitantes, Marketing e Divulgação			x	
• Promover eventos esportivos (corrida de aventura)		x		Necessidade de debate e avaliação sobre os impactos.
• Promover treinamentos diversos (com ênfase no treinamento de executivos)		x		Realização de simpósios, cursos e eventos esporádicos.
• Realização de eventos e oficinas periódicas sobre: Hidrologia, Fauna, Flora e Geomorfologia e "Palestras na Serra" do Bonfim			x	
• Flexibilizar horários da equipe do Parque durante eventos.		x		
• Implantar Núcleo de Excelência no Apoio a Pesquisas Especiais. (Mono-Carvoeiro e Campos de Altitude)			x	Proposta de Centro de Referência em Biodiversidade aprovada para 2006 (financiamento MMA).
• Reforçar a imagem de destino para portadores de necessidades especiais e melhor idade			x	
• Implementar "selo 'Serra dos Órgãos, Serras Imperiais'" de qualidade sócio-ambiental			x	
• Produzir lembranças como estratégia de geração de emprego e renda para grupos socialmente isolados			x	
• Articular com receptivos turísticos		x		Articulação eventual. Foi implantada a Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do Conselho Consultivo.
• Produzir de folheteria temática (exemplo: endemismo e extinção de espécies no Parque), cartazes, *CD-ROM*, Internet, vídeo e participação nas mídias mais usuais.	x			Internet, folderes, etc.
• Implantar passaporte do visitante (Visitante Amigo do PARNASO)			x	
⇒ direito de acompanhar pesquisas especiais;				
⇒ acesso a roteiros especiais no Parque Nacional da Serra dos Órgãos;				
⇒ descontos na compra de ingressos;				
⇒ doação de lembranças, como camisetas e bonés				
⇒ visitas especiais em outras UC do RJ.				
• Controlar velocidade dos veículos no Parque.		x		Sinalização instalada, fiscalização deficiente.
• Manter os sanitários com material de consumo, além de limpos	x			Necessidade constante.
• Operar guarda-volumes			x	
• Estabelecer parceria por tempo determinado com uma agência ou			x	

operadora, visando apoiar divulgação de pacotes do Parque em São Paulo				
• Implantar sistema de gestão e monitoramento sócio-ambiental da visitação, com base em estudo permanente sobre o perfil do turista e adaptação no VIM – *Visitor Impact Management*.		x		Levantamento de perfil em andamento, seguindo modelo do MMA.
• Estabelecer prática de zoneamentos temporários		x		Em incêndios e chuvas excepcionais as trilhas de montanha são fechadas
• Aumentar efetivo de manutenção;	x			Equipe de limpeza e manutenção contratada
• Aumentar efetivo de fiscalização			x	Reduzido.
• Aumentar efetivo de vigilância	x			Ampliação para 8 postos
• Aumentar efetivo de cobrança de ingressos	x			3 portarias com arrecadação
• ampliação na contratação de serviços terceirizados, com os setores de vigilância, de cobrança de ingressos e de manutenção na AD Petrópolis	x			Cobrança, vigilância e apoio administrativo contratados
• Negociar repasse de recursos obtidos com a cobrança de pedágio		x		TAC em negociação com ANTT e CRT.
• Formar, credenciar e supervisionar monitores e condutores de montanha			x	Previsto para 2006.
• Capacitar servidores e funcionários do parque em primeiros socorros regaste, relações interpessoais, mínimo impacto, monitoramento de impacto da visitação, noções de interpretação e educação ambiental.		x		Vários servidores fizeram cursos pontuais nas áreas de manejo de trilhas, educação ambiental, elaboração de projetos, administração etc. e 3 vigilantes foram capacitados em resgate e primeiros socorros



RELATÓRIO

III Encontro de Pesquisadores do Parque Nacional Serra dos Órgãos:

Da ciência ao manejo

IBAMA

TERESÓPOLIS, 01 A 03 DE DEZEMBRO DE 2005.

APRESENTAÇÃO

O III Encontro de Pesquisadores do Parque Nacional da Serra dos Órgãos: Da ciência ao Manejo foi realizado nos dias 01, 02 e 03 de dezembro de 2005 na sede do Parque em Teresópolis -RJ.

O evento contou com a participação de pesquisadores e professores de diferentes instituições de pesquisa além de técnicos do IBAMA.

O objetivo geral do Encontro foi levantar subsídios técnicos para a revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos - PARNASO.

Ao final do evento, os seguintes resultados foram alcançados:

- Resultados de pesquisas realizadas no Parque apresentados;
- Objetivos específicos do PARNASO definidos;
- Zoneamento preliminar do Parque estabelecido;
- Ações de manejo propostas.

O empenho e o comprometimento dos participantes foram fundamentais para o alcance dos resultados do Encontro com êxito.

Este documento apresenta os produtos da oficina e relata o desenvolvimento dos trabalhos.

Andrea Zimmermann
Moderadora
Tel: (61) 9971 9596
andreaparques@gmail.com

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 2

SUMÁRIO 3

CONSIDERAÇÕES INICIAIS 4

1.1. OBJETIVO DO ENCONTRO 4
1.2. PRODUTOS DO ENCONTRO 4
1.3. PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA 5
1.4 DINÂMICA DOS TRABALHOS 7

RESULTADOS 9

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PARNASO 9
2.2. PROPOSTA DE ZONEAMENTO DO PARNASO 11
2.3. AÇÕES DE MANEJO 19

CONSIDERAÇÕES FINAIS 25

3.1. AVALIAÇÃO DA OFICINA 25

ANEXO 1 – FOTOGRAFIA DOS PARTICIPANTES

ANEXO 2 – LISTA DE PARTICIPANTES

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As dinâmicas e técnicas de condução do evento foram baseadas em metodologias de discussões participativas visando tirar o máximo proveito do tempo e do esforço investido por cada participante. Os princípios básicos do trabalho realizado são: o respeito às pessoas; a soberania do grupo; a busca de participação e igualdade e a transparência do processo.

Compreende-se a moderadora como uma facilitadora dos processos grupais que:

- Mobiliza a energia criativa e o conhecimento do grupo;
- Oferece técnicas apropriadas para o desenvolvimento dos trabalhos;
- Mantém em andamento o processo participativo;
- Facilita os processos de discussão, privilegiando a pluralidade de opiniões.

1.1. OBJETIVO DO ENCONTRO

Levantar subsídios técnicos para a revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

1.2. PRODUTOS DO ENCONTRO

Os resultados alcançados ao final do evento foram:

- Resultados de pesquisas realizadas no Parque apresentados;
- Objetivos específicos do PARNASO definidos;
- Zoneamento preliminar do Parque estabelecido;
- Ações de manejo propostas.

1.3. PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA

Dia 01/12/05

MANHÃ

8:30 Inscrições
9:00 Abertura
9:20 Apresentação dos participantes e organização geral do evento
9:50 Palestra: Apresentação do Processo de Planejamento das Unidades de Conservação – Inês Dias (DIREC/IBAMA)
10:10 Palestra: A gestão da pesquisa no PARNASO e a revisão do Plano de Manejo –Ernesto Viveiros de Castro (PARNASO/IBAMA)
10:30 Intervalo
10:50 Painel: O conhecimento sobre o Parque Nacional da Serra dos Órgãos:
10:50 Geologia e geomorfologia – Marcos Hartwig (USP)
11:10 Hidrografia/hidrologia - Delmo Vaitsman (UFRJ)
11:30 Vegetação – Jens Wesenberg (Universidade Leipzig)
12:00 Considerações gerais
12:30 Almoço

TARDE

14:15 Aves – Augusto Piratelli (UFRRJ)
14:30 Répteis/anfíbios – Sergio Potsch (IEF/RJ)
14:45 Insetos – Ricardo Monteiro (UFRJ)
15:00 Outros Invertebrados – Adriano Kury (Museu Nacional)
15:15 Considerações gerais sobre a fauna
15:45 Intervalo
16:30 Uso Público - visitação – Andrea Zimmermann (UnB)
16:45 Levantamentos sócio-econômicos – Imara Freire (TerêViva)
17:00 Patrimônio cultural e histórico - Cecília Cronemberger (PARNASO/IBAMA)
17:20 Considerações gerais
17:50 Palestra: Dados e informações complementares – Cecília Cronemberger (PARNASO/IBAMA)

Dia 02/12/05

MANHÃ

8:30 Elaboração dos Objetivos Específicos do PARNASO

- Apresentação dos objetivos do SNUC para as unidades de conservação e para a categoria que está sendo planejada - Inês Dias (DIREC/IBAMA)
- Redefinição dos objetivos específicos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos com base nas novas informações obtidas dos resultados das pesquisas apresentadas.

10:30 Intervalo

10:45 Continuação dos trabalhos

12:30 Almoço

TARDE

14:00 Apresentação das zonas definidas no Roteiro Metodológico e dos critérios para a definição destas zonas - Inês Dias (DIREC/IBAMA)

Trabalho em grupos

Objetivo: Elaboração de proposta preliminar de zoneamento pelos grupos

17:00 Apresentação,pelo relator de cada grupo, da proposta de zoneamento da UC em plenária

- Consolidação da versão preliminar do zoneamento.

19:30 Encerramento das atividades do dia

20:00 Jantar de confraternização – por adesão

Dia 03/12/05

MANHÃ

08:30 Levantamento de propostas de ações para manejo do PARNASO

- Identificação das pesquisas prioritárias e lacunas de conhecimento (temáticas e geográficas)

10:00 Intervalo

10:15 Continuação dos trabalhos

11:30 Palestra: A Câmara Técnica de Pesquisa do PARNASO – Maria Fernanda Quintela - Coordenadora da Câmara Técnica de Pesquisa e Diretora do Instituto de Biologia da UFRJ.

12:00 Encerramento do evento

1.4 DINÂMICA DOS TRABALHOS

O desenvolvimento dos trabalhos no evento ocorreu de acordo com as etapas a seguir apresentadas.

1° PASSO <u>Apresentações sobre o planejamento das Unidades de Conservação – UC e sobre a gestão da pesquisa no PARNASO</u>

O Encontro iniciou-se com a palestra de Inês Dias da Diretoria de Ecossistemas do IBAMA sobre o processo de planejamento de UC. Em seguida o diretor do PARNASO, Ernesto Viveiros de Castro falou sobre a gestão da pesquisa no Parque e destacou a importância dos resultados das pesquisas para a revisão do Plano de Manejo, já que a o desenvolvimento deste documento de planejamento está sendo realizado pela própria equipe do Parque.

2° PASSO <u>Painel: O conhecimento sobre o Parque Nacional da Serra dos Órgãos</u>

Este painel teve como propósito reunir conhecimentos sobre as diversas áreas e temas que são objeto de pesquisas no Parque. Como pode ser visto na programação do evento, alguns pesquisadores foram convidados para apresentar os resultados das investigações que realizam na UC. Este momento foi realizado durante a manhã e a tarde do primeiro dia.

Paralelamente às apresentações, os participantes foram convidados a compor um painel para identificar as lacunas de conhecimento a respeito do PARNASO e também para sugerirem pesquisas relevantes a serem desenvolvidas.

3° PASSO <u>Estabelecimento dos Objetivos Específicos do PARNASO</u>

A manhã do segundo dia teve início com a elaboração participativa dos objetivos específicos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Para auxiliar neste trabalho, Inês Dias fez uma breve apresentação sobre os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, sobre os objetivos de criação de um Parque Nacional e também resgatou a exposição de motivos que justificou a criação do PARNASO.
A partir dessas informações, os participantes, em plenária, definiram os objetivos específicos deste Parque.

4° PASSO <u>Elaboração do Zoneamento do PARNASO</u>

O zoneamento é um importante instrumento para o manejo de uma unidade de conservação. Para elaborar o zoneamento do PARNASO, Inês Dias fez uma exposição conceitual e em seguida os participantes trabalharam em quatro grupos formados de forma multidisciplinar.

As etapas que orientaram a elaboração do zoneamento foram:

- Localizar as áreas relevantes relacionadas à pesquisas realizadas no parque (por exemplo: meio físico; flora, fauna, histórico-cultural e usos conflitantes e visitação/atrativos);
- Traçar as zonas no mapa – considerar as tipologias, os conceitos e critérios definidos no Roteiro Metodológico;
- Justificativa a proposição de cada zona evidenciando os critérios utilizados.

QUADRO DE JUSTIFICATIVA

ZONA	Pontos de referência espacial	Justificativa

Após o trabalho em grupos, os participantes apresentaram suas proposições em plenária e em seguida houve um esforço de identificar os aspectos comuns das propostas.

5° PASSO <u>Definição de Ações de Manejo</u>

Com auxílio da visualização por tarjetas, os participantes elaboraram um painel de sugestões de ações de manejo para o Parque. Os resultados desta e de outras etapas do evento constam no item Resultados deste relatório.

6° PASSO <u>Palestra: A Câmara Técnica de Pesquisa do PARNASO</u>

A última etapa do evento a palestra da professora Maria Fernanda Quintela - Coordenadora da Câmara Técnica de Pesquisa e Diretora do Instituto de Biologia da UFRJ sobre a Câmara Técnica de Pesquisa do PARNASO.

7° PASSO <u>Avaliação e encerramento</u>

A avaliação do Encontro foi realizada individualmente pelos participantes com respostas à pergunta: Como você avalia o III Encontro de Pesquisadores do PARNASO? Em seguida, o Ernesto Viveiros realizou o encerramento do evento agradecendo a participação de todos.

RESULTADOS

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PARNASO

- Preservar as diferentes fitofisionomias e organismos associados ao longo do gradiente altitudinal e nas vertentes da serra.

- Preservar as diferentes fitofisionomias e fauna dos campos de altitude, da floresta pluvial montana, da floresta pluvial sub-montana, da vegetação rupícola e da floresta pluvial alto-montana.

- Preservar área central do Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar.

- Preservar espécies raras endêmicas e ameaçadas, tais como: as formações de bambu e sua fauna associada *(não houve consenso)*; opilião-de-faixa-neon (*Graphinotus Ornatus*); opilião-de-ferradura-neon (*Graphinotus Therezopolis*) e o opilião-de-joelho-amarelo (*Eletamitobates Squalidus*); anfíbios (*Aplastodisoy Musicusea Flumineus*).

- Preservar o Muriqui-do-sul (*Brachyteles Arachnoides*), um dos primatas mais ameaçados, como espécie bandeira.

- Propiciar a visitação ordenada visando a sensibilização e a valorização dos recursos naturais nas montanhas, trilhas e cachoeiras.

- Promover e incentivar o montanhismo e a escalada respeitando princípios de mínimo impacto e segurança.

- Proteger e democratizar o acesso aos monumentos geológicos de caráter único.

- Conservar atrativos turísticos de importância econômica regional.

- Manter o patrimônio histórico-cultural íntegro e disponível à visitação.

- Conservar elementos singulares da paisagem, tais como: Dedo de Deus e picos associados.

- Possibilitar a utilização do Parque como espaço didático respeitando os princípios de mínimo impacto.

- Promover a educação ambiental atuando como indutor em nível regional de conceitos e práticas sustentáveis e ambientalmente corretas.

- Promover a integração das comunidades com o Parque visando a proteção e a minimização dos impactos ambientais sobre os recursos naturais.

- Proteger os recursos hídricos, especialmente as nascentes e mananciais das bacias hidrográficas que nascem no Parque, tais como: Soberbo, Caxambu, Paquequer e roncador.

- Incentivar e dar suporte a pesquisas específicas e interdisciplinares no Parque e Zona de Amortecimento.

- Incentivar a pesquisa de espécies ameaçadas valorizando as endêmicas.

- Incentivar pesquisas de longa duração e monitoramento.

Recomendação: Dar especial atenção à questão de espécies exóticas.

2.2. Proposta de Zoneamento do PARNASO

Grupo 1

MAPA



QUADRO DE JUSTIFICATIVA

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa
I - Intangível	Vale do soberbo (limite BR-116) Travessia (campos de altitude) a partir de 100m para a direita/ esquerda. Trilha do Rancho Frio e Alto Paquequer.	• Ausência de trilhas; • Vários gradientes altitudinais representando diversas formações; • Espécies endêmicas e raras.
II - Primitiva	Segundo trecho da trilha da travessia (Sino-Açú) (acima de 2000m em campos de altitude)	• Proteção aos campos de altitude; • Baixo grau de antropização; • Realização de caminhadas e escaladas.

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa
III - Uso Extensivo	Áreas do segundo trecho da travessia: • Castelos do Açu; • Área Abrigo 4; • Vale das Antas.	• Existência de infra-estrutura básica • Fluxo freqüente de visitantes especializados • Acampamentos (lugares destinados a esse fim).
IV - Uso Intensivo	Área da Sede Teresópolis Área da Sede Guapi Área do Portal de Bonfim	
V - Histórico-cultural	Área da Sede de Guapimirim Aqueduto	Existem monumentos históricos como o Museu e a Capela
VI - Recuperação	Trilhas (trechos) Quebra-Frascos e margem da BR-116	
VII - Uso Especial		
VIII - Uso conflitante	BR-116 Linha de Transição	
X - Amortecimento		
IX - Ocupação Temporário	Posto Garrafão Paraíso das Plantas Posse (Guapimirim) Bonfim	

Grupo 2

MAPA



QUADRO DE JUSTIFICATIVA

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa
I - Intangível	Margem esquerda do Rio Soberbo (Vale) até suas nascentes Cota 1500 m – campos altitude A	• Floresta Alto-montana • Nascentes • Campos de altitude • Vegetação de escarpa
II - Primitiva	Demais áreas não relacionadas	Áreas bem conservadas e de interesse científico
III - Uso Extensivo	Trilha da Pedra do Sino e trilha Travessia	Atrativos turísticos e esportivos auto-guiadas visando menor impacto
IV - Uso Intensivo	Portaria Guapimirim – Capela Portaria Teresópolis – Beija-Flor Abrigo 4	Onde estão o Centro de Visitantes, piscinas, trilhas mais próximas. Ocorre visitação maciça.

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa
V - Histórico Cultural	Capela Nossa Senhora (próximo a Sede Guapimirim)	Atrativo cultural/histórica
VI - Recuperação	200 m do entorno do PARNASO Entorno da BR-116	Áreas impactadas com pressão humana
VII - Uso Especial	Sede Guapimirim Sede Teresópolis Portal Bonfim	Uso administrativo do parque. Sedes administrativas
VIII - Uso Conflitante	Barragens CEDAE (Parque Nacional, Britador e Beija-Flor) BR-116	Área de outorga ou uso público
IX - Ocupação Temporária	Residências na região conhecida como Garrafão e Bonfim	Ocupações humanas dentro do Parque

Grupo 3

MAPA

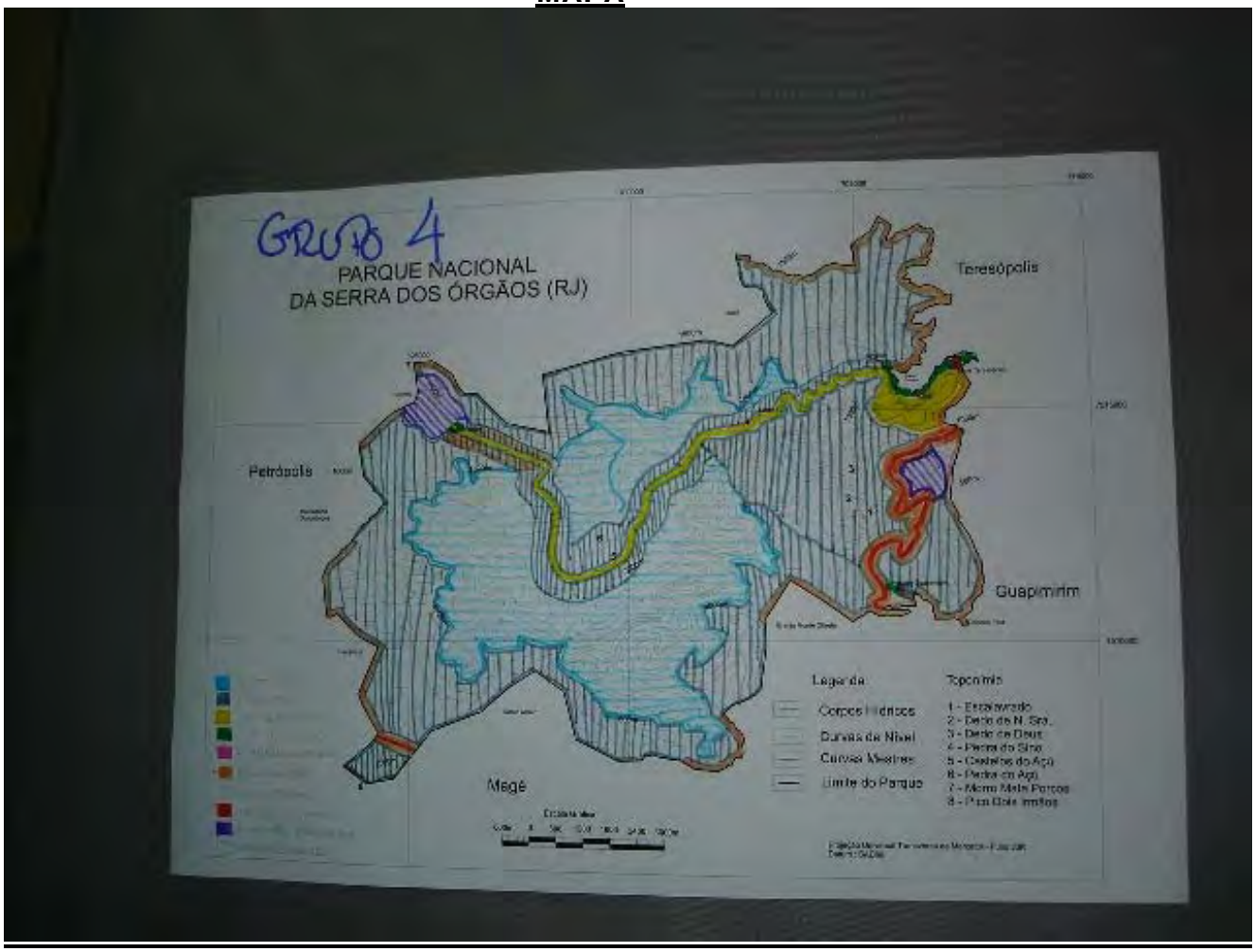


QUADRO DE JUSTIFICATIVA

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa
Amortecimento	• Limite da APA Petrópolis; • Margem direita do rio Piabanha, excluindo áreas urbanas consolidadas; • Bacia do caxambu • Margem direito do rio Palatinato, excluindo áreas urbanas consolidadas; • Vertente sul da bacia da Baía de Guanabara, dentro dos limites da APA Petrópolis.	
Temporário	• Bonfim • Garrafão • Bacia do Rio Bananal • Margem dita do Itamarati e margem esquerda do Córrego Ponte de Ferro acima de 1300m	Áreas ocupadas anteriores ao Decreto de Delimitação (1984).
Conflitante	• BR-116, com a faixa de 30m para cada lado • Faixa de servidão da latitude • Captações de água	Atividades conflitantes.
Uso Especial	• Sedes • Próximo a área urbana de Teresópolis abaixo de 1200m • Guapimirim abaixo da cota 400m	Pressão antrópica e necessidade de fiscalização intensa Ações gerenciais
Recuperação	• Bonfim – “Fogo” • Fazenda Boa Esperança – “Fogo”	Fogo
Histórico Cultural	• Museu • Capela • Ruínas	Patrimônio tombado
Uso Intensivo	• Sedes (junto, próximo) • Teresópolis • Guapimirim • Bonfim (Petrópolis	Áreas de fácil acesso Visitação / uso público Centros de visitantes
Uso Extensivo	• Limite em Santo Aleixo até a cota 500m • Entre o soberbo /ZT acima de 400m, abaixo da BR-116 • Trilha até o Sino • Do Açú ao Bonfim	Visitação Pressão antrópica Áreas alteradas
Primitiva	• Trilha entre o Sino e o Açu • O resto	Florestas em estágios avançados de sucessão Nascentes
Intangível	• Acima de 1800m • Vertente norte do Soberbo (margem dita)	Campos de altitude Floresta conservada Nascentes

Grupo 4

MAPA



QUADRO DE JUSTIFICATIVA

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa	Observações
Uso Extensivo	• Com pontos mais largos nos locais de acampamento • Faixa de +/- 2m em torno da trilha da travessia	• Trilha bem estabelecida utilizada regularmente, mas com acesso controlado com abrigos ao longo	• Pontos de acampamento deverão ser estabelecidos no plano de manejo • Possibilidade de instalação de abrigo no Açu • Possibilidade de instalação de sanitários
Histórico-Cultural	• Museu, capela e ruínas na sede de Guapimirim	Presença de sitos históricos e arqueológicos	

Zona	Pontos de referência para localização	Justificativa	Observações
Primitiva	• A partir da zona de uso intensivo da sede de Teresópolis e uso conflitante da BR-116,até encontrar o rio Soberbo • 100m em torno da Zona de Uso Extensivo da trilha da travessia	Área pouco perturbada com uso por montanhistas	
Uso Intensivo	• Sede de Teresópolis, estrada e barragem com faixa de 50m ao longo da estrada • Portaria do Bonfim • Sede de Guapimirim	Presença de infra-estrutura para uso público e administração do PARNASO	
Conflitante	• Barragem • Linha de transmissão e faixa de domínio • Estrada Rio-Teresópolis (BR-116) e faixa de domínio		
Ocupação Temporária	Condomínio do Garrafão e Bonfim	Presença de População	
Recuperação	Limitada pela cota 1500m, da trilha da travessia próximo do Bonfim, até encontrar o Córrego do Sossego, quando desce até a cota 500m até encontrar o rio Santo Aleixo, subindo até a cota 1000m e seguindo até encontrar o rio Soberbo, que fecha a zona intangível. Faixa de 50m em torno das zonas de uso conflitante, ocupação temporária, limites com área urbana de Teresópolis		
Intangível	Limitada pela cota 1500m, da trilha da travessia próximo do Bonfim, até encontrar o Córrego do Sossego, quando desce até a cota 500m até encontrar o rio Santo Aleixo, subindo até a cota 1000m e seguindo até encontrar o rio Soberbo, que fecha a zona intangível.		
Primitiva	Da zona de recuperação da linha de transmissão até os limites do Parque no Pico Dois Irmãos		

CONSENSOS DEFINIDOS A PARTIR DOS TRABALHOS DOS GRUPOS

Zona de Uso Intensivo	• Sede de Teresópolis, estrada e barragem com faixa de 50m ao longo da estrada • Portaria do Bonfim • Sede de Guapimirim
Zona de Uso Extensivo	**Trilhas:** Barragem – Sino Bonfim – Açu Sede Teresópolis Bacia de Santo Aleixo até a cota 400m
Zona Primitiva	▪ Margem esquerda do Soberbo até +/- Dedo de Deus ▪ Vale do Bonfim a cota 1500m
Zona Intangível	▪ Bacia do Paquequer abaixo do caminho das orquídeas. ▪ Margem direita do Itamarati e margem esquerda do Córrego Portal de Ferro acima de 1300m ▪ No vale do Bonfim acima de 1500m (propostas dos grupos 3 e 4). ▪ No limite do Parque, no divisor de águas do Rio Bananal, até a cota 700m, desce para a margem direita até a cota 500m e segue até o Córrego do Sossego.
Zona de Uso Temporário	▪ Garrafão, Bonfim
Zona Histórico-Cultural	▪ Capela, Museu e ruínas / Sede de Guapimirim
Zona Uso Conflitante	▪ Linha de transmissão / barragens / BR116
Zona Uso Especial	▪ Sedes Guapimirim/Teresópolis, próximo à área urbana de Teresópolis abaixo de 1200m ▪ –
Zona de Recuperação	▪ Proposta do Grupo 4 – exceto no entorno da área urbana de Teresópolis e ao sul, na área do Monte Oliveti + área incêndio 2004. (faixa de 100m em relação ao limite Parque).

Não houve consenso quanto ao zoneamento do trecho da travessia entre o Açu e a Pedra do Sino. Houve duas propostas: zona de uso extensivo e zona primitiva com bolsões de uso extensivo nos pontos de acampamento.

2.3. AÇÕES DE MANEJO

Pesquisa e Monitoramento

Quais são as lacunas de conhecimento do PARNASO?

- Grupos de estudos sistemáticos sobre diversidade (vários táxons) ao longo do gradiente altitudinal;
- Distribuição das populações de árvores no âmbito regional;
- Quase nada se sabe sobre a fauna de répteis;
- Avaliação da disponibilidade hídrica e caracterização hidrogeoquímica nos limites do PARNASO;
- Invertebrados terrestres (outros):
  - Turbellaria;
  - Oligochaeta;
  - Tardigrada;
  - Hirudínea;
  - Onychophora
  - Oniscidea.
- Percepção das comunidades do entorno quanto à importância do PARNASO.
- Movimentos da fauna de grandes vertebrados entre PARNASO e entorno.
- Pressão extrativista (fauna e flora).
- Incentivar estudos de espécies animais com status de dados insuficientes (IUCN).
- Composição da fauna, flora, componentes abióticos, vertente de Petrópolis.
- Araneae – um grupo mega diverso, com 38 mil espécies não possui nem lista de espécies para o parque.
- Enquadramento dos corpos d´água de acordo com a nova resolução (abril/2005).
- Vazões e comportamento sazonal da qualidade da água.
- Composição e distribuição da Ictiofauna.
- Estudos ornitológicos em campo de altitude.

Quais estratégias de monitoramento utilizar e quais pesquisas realizar?

- Modelar a relação: crescimento urbano x modificação das espécies do PARNASO ou região e alterações microclimáticas.
- Monitoramento de indicadores ambientais.
- Monitorar a presença de espécies exóticas nos campos de altitude, para prevenção de contaminação ambiental.

- Monitorar espécies próximo à BR-116 e à linha transmissão.
- Viabilizar o SIMBIO ou criar um programa de monitoramento da fauna.
- Biomonitoramento voluntário dos rios, acompanhado do monitoramento previsto na legislação.
- Monitoramento das vazões dos rios do PARNASO.
- Monitoramento sistemático das águas de mananciais do PARNASO, abrangendo os limites do parque, Teresópolis, Petrópolis e Guapimirim.
- Estudar e monitorar a qualidade da água de cada Bacia do PARNASO (parâmetros micro-biológicos e físico-químicos).
- Incentivar estudos de monitoramento de espécies ameaçadas, raras e endêmicas.
- Estudos e monitoramento dos impactos da visitação.
- Promover estudos de impacto de visitantes nas principais trilhas (Sino, Bonfim-Açú, Sino-Açú) sobre a fauna.

Sugestões de pesquisas e ações relacionadas

- Reunir documentação histórica sobre a biodiversidade local.
- Atualizar a nomenclatura das listas de espécies das publicações antigas.
- Incentivar o desenvolvimento de estudos contínuos relacionados ao clima e de poluentes aerotransportados.
- Promover pesquisas que permitam compreender o impacto de ações antrópicas ao ecossistema do parque. Por exemplo: BR-116.
- Adotar as unidades paisagísticas com o foco da atuação interdisciplinar.
- Estudar a viabilidade e necessidade de suprimir espécies exóticas.
- Aproveitar estudos em:
  a) outras unidades de conservação com características semelhantes (ex. Parque nacional da Tijuca);
  b) vegetação x geomorfologia e deslocamento de encostas e erosão.
- Estudar os efeitos das atividades antrópicas sobre a biodiversidade ao longo do tempo.
- Reconhecimento e levantamento do corredor ecológico Parque – entorno.
- Estimular estudos do status de saúde ambiental, a fim de formar uma base de conhecimento para a implementação de projetos de corredores ecológicos.
- Mapeamento geral da vegetação (ou ambientes naturais) e pesquisa posterior mais detalhada das unidades identificadas.
- Levantamento taxonômico de Arachnida, como foco em Araneae & Opiliones.

- Fazer pesquisa de mercado para avaliar o custo-benefício do turismo no Parque.
- Agregar as listas de espécies, dados sobre distribuição em relação à significado dos registros.
- Avaliar efeito das captações de água sobre a fauna relacionada a anfíbios, insetos, peixes.
- Incentivar a realização de pesquisas em grupos bons bioindicadores (por exemplo: borboletas, insetos aquáticos e anfíbios).
- Incentivar pesquisas nos campos de altitude.
- Qualificação e quantificação dos usos de água pelas comunidades do entorno.
- Realizar pesquisas para analisar a qualidade da visitação no Parque.
- Incentivar estudos de fauna e flora relacionados ao gradiente altitudinal.
- Influencia da integridade paisagística e qualidade de água dos riachos na fauna aquática;
- Incentivar estudos de regeneração ao longo de um gradiente altitudinal.

Operacionalização

- Promover a regularização fundiária, especialmente na área de Santo Aleixo, Bonfim, dentre outras.
- Sistematizar as informações sobre o PARNASO e mantê-las atualizadas.
- Instalar um sistema de rádio e comunicação eficiente e de longo alcance.
- Viabilizar, através de convênios e parcerias, programa de voluntariado.
- Implementação de programa de trabalho voluntário para manutenção de trilhas, educação ambiental, etc.
- Ação: criar estações meteorológicas ao longo do gradiente altitudinal.

Proteção e Manejo

- Elaborar um programa detalhado de fiscalização.
- Estabelecer rotina de fiscalização para identificação de áreas impactadas.
- Monitorar e fiscalizar o acesso de pessoas não autorizadas a partir da BR-116.
- Incentivar o manejo, controle e/ou erradicação de espécies exóticas invasoras.
- Proteger e gerir os mananciais em termos qualitativos e quantitativos.

- Implantar sistema de monitoramento ambiental com base em geoprocessamento e sensoriamento remoto.
- Adotar as bacias hidrográficas como unidade de análise.
- Favorecer o resgate de áreas contíguas com outras UC.
- Realizar a implementação das vias de transposição em relação à rodovia.
- Instalar um sistema informatizado de prevenção a incêndios.
- Fiscalização dos fragmentos isolados não contemplados nos projetos atuais.
- Criar um banco de dados sobre a fauna e flora do PARNASO.
- Desenvolver programa de recuperação de áreas degradadas.
- Controlar a visitação na trilha da Travessia Petrópolis-Teresópolis visando minimizar o impacto ambiental dessa atividade nos campos de altitude.
- Estabelecer rotinas de fiscalização no percurso da travessia, orientando e monitorando a visitação.

Educação Ambiental

- Promover a visitação visando à educação ambiental com instituições de ensino.
- Promover a educação ambiental através da divulgação dos resultados das pesquisas desenvolvidas no PARNASO.
- Instalar exposições permanentes e temporárias nos centros de visitantes como informações sobre uso público, pesquisa, etc.
- Promover a integração das pesquisas com os professores locais
- Incluir os pesquisadores das distintas áreas na educação ambiental.
- Organizar passeios guiados.
- Melhorar a infra-estrutura do herbário e incorporá-lo à visitação como instrumento de educação ambiental (principalmente crianças).
- Promover a “valorização” da fauna como instrumento de sensibilização e educação ambiental.
- Promover o encontro de pesquisadores com os educadores.
- Fomentar a criação de documentários e guias ilustrados de insetos como ferramenta de educação e conservação. É um grupo animal que todo visitante vai observar.
- Incentivar publicação e comércio de guias de campo.

Visitação

- Restaurar capela e centro de visitantes Von Martius.
- Fornecer infra-estrutura para despertar a conscientização ambiental dos turistas (placas, áudio e vídeo, trabalho voluntário, etc).
- Implantar programa de monitoramento e manutenção de trilhas.
- Realizar manutenção periódica em trilhas, especialmente: Sino, Açú, Dedo de Deus.
- Construir centro de visitantes na Sede Petrópolis (Bonfim).
- Estudar viabilidade de implantação de novas trilhas de uso intensivo nas sedes.

- Implantar um Sistema de Segurança do visitante:
  - Organizar um GVBS ou similar;
  - Definir uma freqüência UHF para uso em casos de emergência;
  - Firmar convênios com serviços de segurança pública;
  - Criar um registro de acidentes para monitorar a segurança do visitante.
- Instalar abrigo de montanha próximo aos Castelos do Açu.
- Definir o número máximo de visitantes em cada área do PARNASO e embasar esse número com informações técnicas que serão fornecidas ao turista.
- Melhorar os painéis de informação acerca do ecossistema e de espécies nas trilhas.
- Elaborar um guia escrito.
- Disponibilizar de mapas topográficos em escala compatível para navegação terrestre.
- Colocar sinalização adequada em trilhas auto-guiadas.
- Equipar a área do antigo Abrigo 3 com placa e sanitário seco.
- Criar produtos de qualidade com a marca PARNASO para venda nas lojinhas dos centros de visitação.
- Estimular a visitação em dias de semana.

Integração Externa

- Melhorar a relação com os centros de triagem de animais silvestres e investir em programas efetivos de readaptação e introdução destes animais.
- Participar nas tomadas de decisão com relação ao uso da água, promovendo a manutenção e formação de Comitês de Bacias e fornecendo embasamento técnico científico.
- Incentivar e criar condições para visitação e educação ambiental pela comunidade do entorno.

- Entrar em contato com o INCRA buscando parceria para promover a regularização fundiária do Parque.
- Convênio com instituições, por exemplo: FESO.
- Convênio com a FESO
  - Atendimento dos animais apreendidos e resgatados no hospital veterinário;
  - Centro de reabilitação de animais selvagens;
  - Integrar o grupo de estudo de animais selvagens – CEPAS com pesquisa no PARNASO.
- Buscar convênios/programas de parcerias com empresas e ONG.
- Participar ativamente das discussões de expansão urbana.
- Promover a integração Parque – Secretarias de Educação (estadual e municipal).

Alternativa de Desenvolvimento

- Promover a educação ambiental envolvendo ações que capacitem as comunidades do entorno no desenvolvimento de atividades compatíveis com a preservação em parceria com o SEBRAE, EMATER, etc.
- Capacitar e cadastrar condutores de visitantes.
- Estimular a melhoria da infra-estrutura do mirante do Soberbo.
- Fomentar ecoturismo nas comunidades do entorno.
- Estimular a criação de estrada-parque na BR 495 - Teresópolis – Itaipava.
- Estudar a viabilidade de comercializar produtos produzidos na comunidade.
- Planejar e implantar um programa de turismo-científico.

Outros Temas / Assuntos

- Estudar a viabilidade de ampliação do PARNASO na vertente da serra e outras áreas preservadas;
- Priorizar florestas de “terras baixas” (floresta ombrófila submontana) quando da ampliação do Parque;
- Servir como modelo orientador de recuperação e manutenção de áreas de interesse ambiental coletivo;
- Promover benefícios para as populações, comunidades lindeiras;
- Criar programa de voluntariado para pesquisadores ajudarem a executar este monte de tarefas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

3.1. AVALIAÇÃO DA OFICINA

A avaliação dos participantes a respeito da oficina é apresentada, na íntegra, a seguir:

- O III Encontro foi muito interessante e mudou minha visão sobre o "uso" do Parque na educação.

- A minha avaliação pode ser resumida em duas palavras: totalmente excelente! (Vitor Costa)

- Considero esses encontros no PARNASO extremamente produtivos e espero que continue a acontecer nos anos que virão. Como pesquisador, acho gratificante poder contribuir para o Parque com dados, informações e idéias. Não fossem os encontros, a distância entre pesquisadores e o parque seria muito maior. O PARNASO está dando um exemplo de como deve ser a relação entre IBAMA-Governo-UC e pesquisadores. (H. Rajão)

- Ponto positivo: todo o trabalho foi bem conduzido pela Andrea.

  Ponto negativo: um maior número de trabalhos deveriam ter sido apresentados com menos tempo de apresentação e maior objetividade.

- Acho muito importante aproveitar encontros como esse para nortear os rumos da necessidade de manutenção das UC. Acho que só poderia se estender por mais dias para refinar melhor as opiniões.

- Produtivo e esclarecedor!

- Destaco a diferente forma de participação do pesquisador em eventos em que não há apresentação formal do "seu" projeto de pesquisa e sem sua capacidade de traduzir os resultados em ações efetivas, institucionalizando as experiências acadêmicas/teóricas.

- O encontro foi excelente para discutir o conhecimento científico aplicado ao manejo da UC. Entretanto, a discussão dos dados científicos em si, dos padrões e resultados encontrados à luz das teorias e conhecimentos científicos foi escassa e quase nula. Ou seja, o encontro cumpriu seu objetivo, mas foi mais técnicos e pouco "científico". (André Cunha)

- Achei muito interessante a participação dos pesquisadores na etapa inicial da elaboração do Plano de Manejo do PARNASO. Sugiro um novo encontro para a apresentação do Plano de Manejo pronto. Sugiro também um evento para os pesquisadores apresentarem suas pesquisas. (Renato Rodrigues/UFF)

- O III Encontro de Pesquisadores do PARNASO explicou, esclareceu, atualizou e direcionou para o Conselho Consultivo do PARNASO, o rumo o Plano de Manejo. Foi muito bem conduzido e planejado. Faltou mais participação dos pesquisadores.

- O encontro foi muito proveitoso. A oportunidade de reunir tantas linhas temáticas de pesquisa e visões de mundo em um só tempo/espaço é algo único.

- Considero a experiência adquirida no encontro bastante proveitosa. Faço uma avaliação bastante otimista e promissora quanto ao futuro da pesquisa, do manejo e da gestão do PARNASO. Parabéns aos organizadores e aos pesquisadores presentes. (Daniel Gomes Pereira / UFF)

- Achei o III Encontro de Pesquisadores bem proveitoso e organizado.

- Muito bom! A participação do grupo foi muito boa, contribuindo com responsabilidade para o Plano de um modo geral. A mobilização aumentou a partir do encontro.

- A reunião foi muito produtiva e atingiu os seus propósitos, com resultados muito importantes para o Plano de Manejo do Parque.

- Percebi no III Encontro de Pesquisadores um clima de cordialidade e fluidez que demonstrou que isso pode ser atingido aliado à competência técnica. O grupo conseguiu maximizar a objetividade mostrando grande disposição, energia e dinamismo. Para mim, foi uma experiência muito positiva. A interação é possível e desejável!

- Gostaria de parabenizar a equipe organizadora que soube planejar, conduzir e executar o evento e a participação da equipe e dos colaboradores. Além de trazer informações para o Plano de Manejo, foi um aprendizado para todos os

participantes pela multidisciplinaridade. Eventos semelhantes devem ser realizados e incentivados periodicamente. Obrigado, Sergio Potsch

- O III Encontro de Pesquisadores do PARNASO significou uma etapa muito importante no caminho da solidificação da área de pesquisa no Parque. O encontro foi muito bem organizado!

- Avalio o III Encontro de Pesquisadores como bastante satisfatório pois conseguiu reunir uma grande parcela dos pesquisadores que trabalham dentro do PARNASO. A divulgação de suas respectivas informações contribuiu para que houvesse uma noção bastante ampliada do que anda acontecendo. Destaco a participação de grupos interdisciplinares no zoneamento do PARNASO.

- Iniciativas como estas devem se tornar modelos. O PARNASO está de parabéns pela implementação da nova gestão participativa, onde os conceitos técnicos e populares são confrontados e levados em consideração para resolução dos problemas e das novas medidas que serão tomadas por parte de sua administração. Além disso, esse evento foi de grande valia para o melhor entendimento por parte de nós, pesquisadores, de como são elaborados os Planos de Manejo e que tipo de informação precisa ser gerada por nós para um melhor suporte ao gerenciamento das UC. (Vanderson Vaz)

ANEXO 1 – FOTOGRAFIA DOS PARTICIPANTES



Anexo 2: Lista de Participantes

NOME	INSTITUIÇÃO	EMAIL
Adriano Kury	MUSEU NACIONAL	adrianok@gmail.com
Adriano Luz	IEF	adriano.luz74@gmail.com
Alcides Pissinatti	FEEMA	pissinaticprj@terra.com.br
Alexandre Garcia Monteiro	Escola Agrícola C.I.A	halexxgm@hotmail.com
Ana Telles	UNIRIO	atelles@unirio.br
André Cunha	UFRJ	cunha@biologia.ufrj.br
Andrea Zimmermann	UnB	andreaparques@gmail.com
Augusto Piratelli	UFRRJ	pirateli@ufrrj.br
Bruno Coutinho	Inst. Terra Nova	brunocoutinho@terranova.org.br
Carlos L. Castelo Grande	PARNASO	castelofernandes@hotmail.com
Carolin Seele	UNIV.LEIPZIG	carolinseele@yahoo.de
Cecilia Cronemberger de Faria	PARNASO	cecilia.faria@ibama.gov.br
Cesar Pardo	PARNASO	cesarpardo@ig.com.br
Daniel Pereira	UFF	danielgomesvet@yahoo.com.br
Daniel Toffoli	PARNASO	
Delmo Vaitsman	UFRJ	lad@ig.ufrj.br
Eduardo Rubião	FESO	edurubiao@yahoo.com
Elba Santos	INT	elbasant@int.gov.br
Ernesto Viveiros de Castro	PARNASO	ernesto.castro@ibama.gov.br
Flávio Luiz de Castro	IEF (TRES PICOS)	flaviolcj@hotmail.com
Fumi Saito	PARNASO	fumisaito@terra.com.br
Gilberto Terra	UFSCAR	gilfloresta@yahoo.com.br
Guilherme Butter Scofano	UFF - PIN	guilherme.butter@bol.com.br
Guilherme Silva Andreoli	PARNASO	g.andreoli@clik21.com.br
Henrique Lazzarotto	UFRJ	kiko_lazzaroto@yahoo.com.br
Henrique Rajão	UFRJ	rajao@biologia.ufrl.br
Imara Freire	TereViva	imarafreire@terra.com.br
Inês Dias	IBAMA/DIREC	inês.dias@ibama.gov.br
Jens Wesenberg	UNIV. LEIPZIG	wesenb@uni_leipzig.de
Leonardo Freitas	TERRA NOVA	leodefreitas@terranova.org.br

NOME	INSTITUIÇÃO	EMAIL
Luiz Carlos Pires	UFRJ/UERJ	pireslcm@uerj.br
Marcello Guerreiro	UFRRJ	
Marconny Gerhardt	FIOCRUZ	marconny@ioc.fiocruz.br
Marcos Hartwig	USP	marcoshartwig@yahoo.com.br
Marcus Vieira	UFRJ	mvvieira@biologia.ufrj.br
Maria Fernanda Quintela	UFRJ	mfquintela@uol.com.br
Marisa Rocha	UERJ	mrocha@iprj.uerj.br
Miguel Freire	UFRJ	furtadofreire@hotmail.com
Natália Quinete	INT	natalia@int.gov.br
Noêmia Figueiredo	UFRJ	noemiafigueiredo@yahoo.com.br
Octavio Lisboa	FESO	octaviolisboa@hotmail.com
Renato Rodrigues	UFF	renatorodrigues.rj@globo.com
Ricardo Grenha	UFRRJ	rmgrenha@globo.com
Ricardo Monteiro	UFRJ	monteiro@biologia.ufrj.br
Roberto Vancini	PARNASO	Roberto.lima@ibama.gov.br
Sérgio Potsch	UFRJ	sergio@biologia.urfrj.br
Sheila Butter Scofano	Escola AgrícolaC.I.A	sbutter@uol.com.br
Tiago F. de Albuquerque	UFRJ	albuk22@hotmail.com
Vanderson Vaz	FIOCRUZ	vvaz@ioc.fiocruz.br
Victor G. Dill Orrico	MUSEU NACIONAL	victordill@gmail.com
Vitor dos Santos Costa	Escola Agrícola C.I.A	
Vivian Flinte	UFRJ	flinte@biologia.ufrj.br
William Zamboni	UFF	zamboni@geoq.uff.br



RELATÓRIO

Reuniões Abertas com as Comunidades

Teresópolis, Guapimirim, Santo Aleixo, Alcobaça e Jacó

IBAMA
MMA

Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Atualização do Plano de Manejo

Março de 2006

APRESENTAÇÃO

O Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos foi elaborado em 1979 e publicado em 1980. Em 2005, com o apoio e sob orientação da DIREC, a equipe técnica do PARNASO iniciou o processo de atualização do Plano de Manejo da UC, com conclusão prevista para o ano de 2006.

Seguindo as diretrizes da Lei 9.985/2000, que, em seu capítulo II, art. 5º, assegura "**a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação**", foram realizadas cinco reuniões abertas nas principais comunidades do entorno do PARNASO, com o objetivo de divulgar o processo de atualização do Plano de Manejo, e ouvir a população no que se refere às suas percepções e expectativas em relação ao Parque.

Ao final dos eventos, os seguintes resultados foram alcançados:

- Levantamento da percepção das comunidades sobre os limites do Parque em cada município;
- Identificação dos principais problemas ambientais percebidos em cada município;
- Identificação dos significados do Parque para as comunidades do entorno;
- Levantamento das expectativas das comunidades do entorno em relação ao Parque
- Identificação de parceiros potenciais no entorno do Parque.

A participação e o comprometimento dos participantes foram fundamentais para o alcance dos resultados dos Encontros com êxito.

Este documento apresenta os resultados dos encontros e relata o desenvolvimento dos trabalhos.

Renata de Faria Brasileiro
Analista Ambiental
IBAMA / PARNASO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **1**

SUMÁRIO **2**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS **3**

RESULTADOS **5**

REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DE TERESÓPOLIS 5
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DE GUAPIMIRIM 8
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DA CASCATINHA/PETRÓPOLIS 13
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DO JACÓ/PETRÓPOLIS 16
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DE SANTO ALEIXO/MAGÉ 20

CONSIDERAÇÕES FINAIS **24**

AVALIAÇÃO DAS REUNIÕES 24

ANEXO 1 – FOTOGRAFIAS DAS REUNIÕES
ANEXO 2 – LISTAS DE PRESENÇA

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As dinâmicas e técnicas de condução do evento foram baseadas no roteiro de orientação fornecido pela DIREC e em metodologias participativas selecionadas e adaptadas pela equipe do PARNASO, visando tirar o máximo proveito do tempo e do esforço investido pelos participantes. Os princípios básicos do trabalho realizado são: o respeito às pessoas e opiniões; a soberania do grupo; a busca de participação e igualdade e a transparência do processo.

As reuniões abertas com a comunidade ocorreram de acordo com o seguinte cronograma:

DATA	HORA	LOCAL
14/03/06	19h	SESC Teresópolis – Auditório Av. Delfim Moreira, 749 - Várzea - Teresópolis
16/03/06	19h	Fórum da Comarca de Guapimirim – Plenário do Júri Rua Imperial, s/n, Bananal – Guapimirim
21/03/06	19h	Igreja Santana e São Joaquim Matriz de Cascatinha – Cascatinha - Petrópolis
23/03/06	14h	Escola Municipal Dr. Argemiro Machado - BR 495 – Estrada Teresópolis - Itaipava, Km 15, Petrópolis
28/03/06	19h	Colégio Estadual Joaquim Leitão - Rua Waldemar Lima Teixeira, s/n, Santo Aleixo - Magé

PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA

Em todas as reuniões abertas com a comunidade, foi seguida a programação abaixo, havendo apenas variações nas equipes de facilitadores, todos servidores ou funcionários do PARNASO, e no tempo destinado a cada atividade, tendo em vista os diferentes debates em cada comunidade.

Programação:

1. Apresentação geral sobre o PARNASO
2. Apresentação pessoal de cada participante
3. Divisão da plenária em quatro grupos
4. Mapa falado
5. Respostas às questões propostas no quadro de fichas
6. Apresentações dos resultados dos grupos à plenária
7. Debates.

DINÂMICA DOS TRABALHOS

O desenvolvimento dos trabalhos nas reuniões ocorreu de acordo com as etapas descritas a seguir.

1. Apresentação geral sobre o Parque

As reuniões tiveram início com as boas vindas do Chefe do PARNASO, Ernesto Bastos Viveiros de Castro, seguida por uma palestra em PowerPoint de 18 slides, de apresentação geral sobre o Parque, suas principais características e atividades, os

serviços ambientais prestados pela UC, o processo de atualização do plano de manejo e seus objetivos. Por fim, foi apresentada a programação da reunião, seus objetivos, temas para discussão e resultados esperados.

2. Apresentação pessoal de cada participante

Todos os participantes das reuniões abertas com as comunidades foram estimulados a se apresentarem, a começar pela equipe técnica do PARNASO presente, que ficou responsável pela facilitação dos trabalhos nos grupos.

3. Divisão da plenária em grupos

A plenária foi dividida em quatro grupos, aleatoriamente, utilizando-se a distribuição de fichas numeradas para a divisão dos grupos. Cada grupo foi orientado a se reunir com um facilitador da equipe técnica do PARNASO.

4. Mapa falado

Os grupos foram estimulados a produzir um mapa dos limites do Parque no município de sua comunidade. Esta atividade foi realizada em “flipcharts”, contando com alguns pontos de referência da região. O objetivo desta atividade foi verificar a percepção das comunidades sobre os limites do Parque em sua vizinhança.

5. Respostas às questões propostas no quadro de fichas

A partir das seguintes questões propostas:

- Quais os principais problemas ambientais do seu município?
- Qual o significado do Parque Nacional para você?
- Quais são suas expectativas em relação ao Parque?
- Como você pode contribuir com o Parque Nacional?

Os grupos foram estimulados a discutirem e debaterem sobre cada um das questões e formularem suas respostas em fichas, que foram afixadas em painéis.

6. Apresentações dos resultados dos grupos à plenária

Cada grupo escolheu um relator para apresentar suas percepções e respostas à plenária. Ao longo das apresentações do grupos, foram feitas perguntas e esclarecimentos, bem como identificadas as semelhanças e divergências nas percepções de todos.

7. Debates

Ao final das apresentações, as reuniões foram abertas para debates, começando pela avaliação e retorno do Chefe do PARNASO sobre as principais percepções apresentadas pelos grupos, seguida de questionamentos e esclarecimentos específicos para cada comunidade.

RESULTADOS

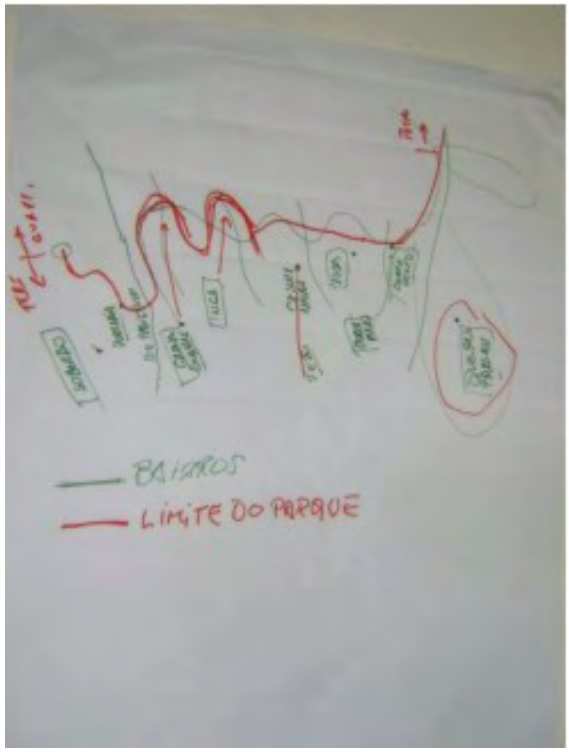
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DE TERESÓPOLIS

Data: 14 de março de 2006
Local: SESC Teresópolis
Número de participantes: 29 conforme lista de presença anexa.
Parceiros mobilizadores locais: SESC Teresópolis, Associação de Moradores da Granja Guarani.
Equipe Técnica do PARNASO: Ernesto V. de Castro
Renata Brasileiro
Márcia Moreira
Cláudia Sarres
José Alberto Campos
Renata Aquino

MAPA FALADO

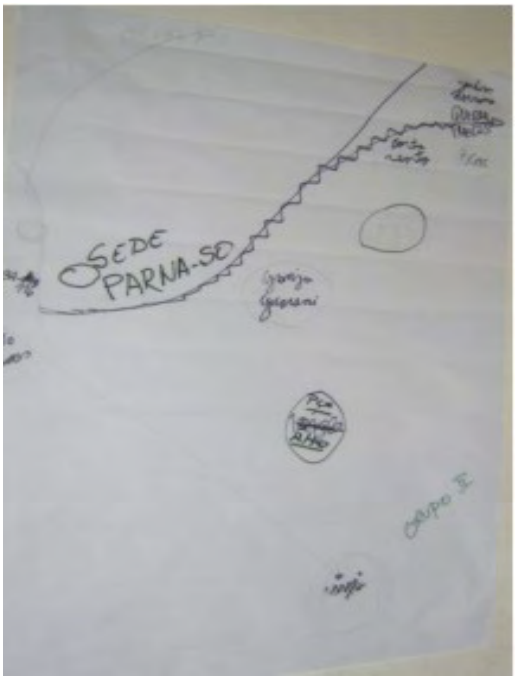
Os grupos apresentaram boa noção dos limites do Parque, partindo dos bairros mais próximos como referência. Os mapas revelam a percepção das comunidades sobre a pressão da urbanização nos limites da UC, dentro da cidade de Teresópolis.





Fotos do Mapa Falado dos grupos 1 e 2





Fotos do Mapa Falado dos grupos 3 e 4

RESPOSTAS ÀS QUESTÕES PROPOSTAS NO QUADRO DE FICHAS

As respostas a seguir foram transcritas na íntegra, conforme as apresentações de cada grupo.

Quais são os principais problemas ambientais do seu município?

- Ausência de políticas habitacionais, de educação ambiental, fiscalização, licenciamento e saneamento.
- Falta de políticas públicas para o meio ambiente.
- Crescimento urbano desordenado.
- Poluição do Rio Paquequer.
- Falta de saneamento.
- Crescimento de condôminos verticais impedindo a vista da Serra dos Órgãos.
- Desmatamento, condomínios irregulares, especulação imobiliária.
- Falta de Educação Ambiental.
- Favelização
- A proliferação de árvores exóticas.
- A caça de animais silvestres.
- Exploração exacerbada das águas subterrâneas.
- Ocupação sem autorização do plano diretor,
- Falta de proteção dos mananciais.
- Poluição causada por afluentes industriais (Sudantex),
- Problemas causados pelo depósito de lixo (Fischer).
- Falta de informação do conceito de área de preservação e área urbanizada.
- Poluição do Rio Preto (Córrego Meudom).
- Invasões desordenadas e desmatamento de áreas de preservação ambiental.
- Invasão espaço público e poluição visual.
- Interferência de outros órgãos ambientais na gestão da competência federal, abrindo espaço a falsas interpretações (FEEMA, IBAMA, PMT).

- Desmatamento, construções desordenadas, saneamento, lixo, todo tipo de poluição: do ar, da água, sonora.
- Falta de educação da população (ambiente e cidadania).
- Lixo e falta de campanhas ambientais para educar a população.
- Falta de Educação Ambiental.

Qual é o significado do Parque Nacional para você?

- Patrimônio turístico da cidade com potencial de geração de renda.
- Manancial de qualidade de vida para a cidade.
- Água.
- Possibilidade de receber *royalties* pela produção de água.
- Maior ponto atrativo de Teresópolis.
- É um paraíso na terra para mim e deve ser preservado para as futuras gerações.
- Biodiversidade.
- Pólo de ecoturismo.
- Único ponto turístico da cidade bem conservado.
- Floresta preservada que pertence ao povo.
- Interesse social que exerce um contínuo aprendizado natural.
- Espaço educativo e de integração.
- Pulmão da cidade e equilíbrio hídrico.
- Cartão de visita da cidade e referência de montanhismo.
- Uma herança inestimável para meus filhos e netos, um presente de Deus.
- Ponto de partida de corredores ecológicos para formar um cinturão verde abraçando a cidade, juntando o Parque Estadual dos Três Picos e as APAs Guapimirim e Jacarandá.
- Proteção integral da biodiversidade.
- Um exemplo de biodiversidade a ser preservado.
- A porta da cidade.

Quais são suas expectativas em relação ao Parque Nacional?

- Maior abertura e melhor infra-estrutura para o turismo.
- Educação Ambiental para todos.
- Sinalização em inglês e espanhol.
- Fiscalização dos visitantes.
- Mais funcionários para melhor atender às denúncias da população.
- Ajudar na fiscalização das ocupações e desmatamentos (atendendo denúncias).
- Campanhas ambientais.
- A preservação do Parque.
- Atender às demandas geradas pela população.
- Democratizar mais o conhecimento gerado nas pesquisas.
- Mais presença junto aos órgãos estaduais e municipais “direcionando” ações de preservação.
- Mantenedor da estrutura natural do Parque.
- Dentro de seus limites deverá permanecer intocado.
- A instalação urgente de uma grande brigada de incêndio.
- Que se mantenha vivo. Enquanto ele se mantiver preservado teremos a certeza de que ainda há consciência ecológica.
- Desenvolver atividades de educação ambiental (cursos e oficinas).
- Baixando as taxas para que a população possa conhecê-lo melhor.
- Campanhas de conscientização e integração através do marketing para a importância de mudar hábitos da população e preservação da natureza.
- Parceria entre o Parque Nacional e as agências de turismo da cidade.

• Cada vez mais “gente”* para proteção da vegetação e fauna.(*pessoal do IBAMA e voluntários).

Como você pode contribuir para a gestão do Parque Nacional?

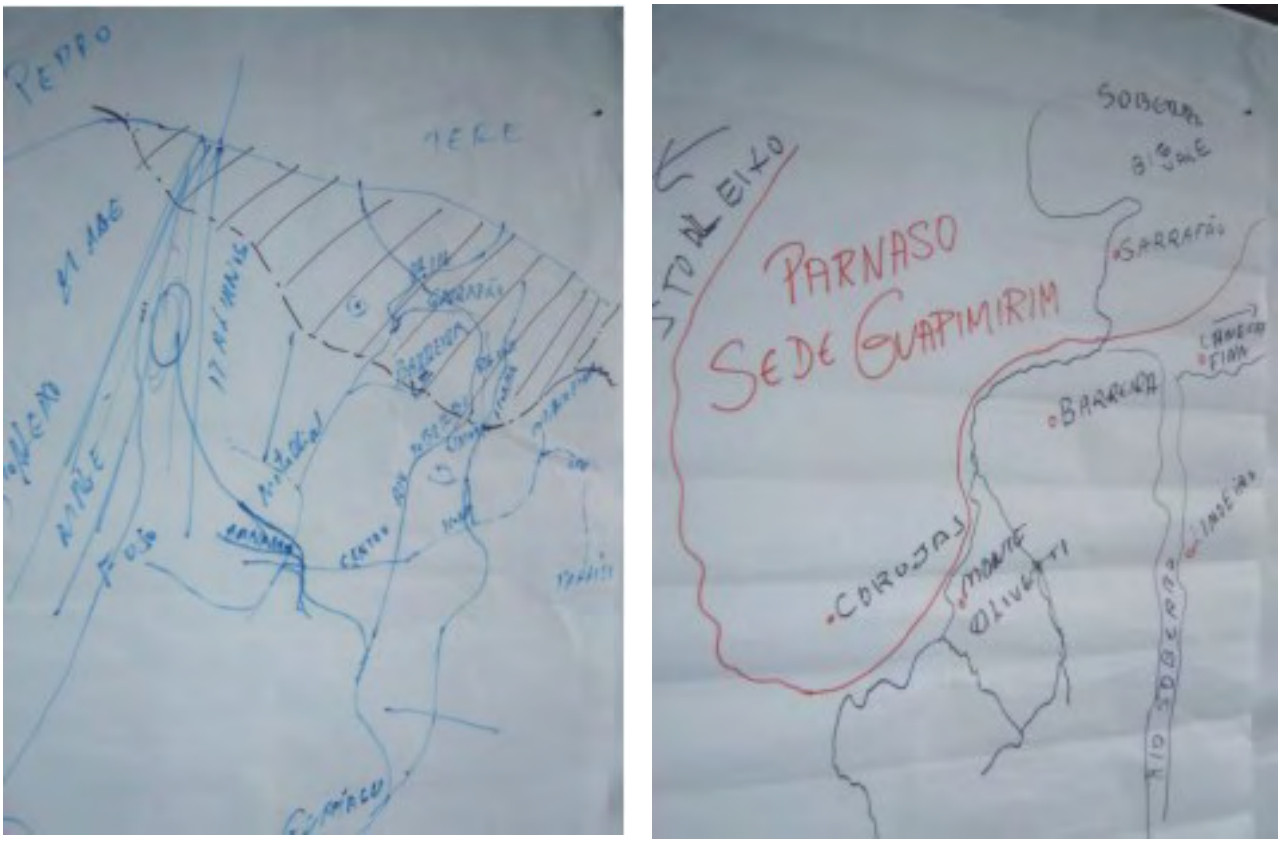
• Brigada voluntária contra incêndio.
• Abaixo assinado ao MMA para reforço da fiscalização.
• Apoio à fiscalização fornecendo denúncias.
• Voluntariado (cidadãos / Sesc).
• Conscientização da população de Teresópolis.
• Estudos dos problemas ambientais em programa de tv local.
• Criação de uma “mascote” simbolizando o PARNASO.
• Criando uma ONG para a sua divulgação.
• Criação de grupos comunitários bem divulgados, para ajudar na conscientização ambiental.
• Procurando conscientizar a população e as autoridades da importância do meio ambiente através de cartazes.
• Ajudar a integrar com a comunidade.
• Uma política de divulgação do Parque com as comunidades.
• Apoio na captação (de recursos) de projetos realizados pelo Parque (patrocínio para folhetaria, hospedagem, etc).
• Divulgação do PARNASO utilizando uma mascote – personagem.
• Parceria: Ampla, Cedae. (Vá ao PARNASO).
• Campanhas de divulgação e eventos envolvendo o Parque.
• Ajudar na Educação Ambiental.
• Parcerias: público – privado.
• Maior participação do cidadão denunciando irregularidades.
• Denúncias sobre ocupações e desmatamentos.
• Participação em ações de Educação Ambiental e informações técnicas para população.
• Compromisso social da população e gestores.
• Trabalho voluntário.
• Vigilante voluntário.
• Divulgação do Parque.
• Fiscalização das concessionárias, tipo: Ampla, Cedae, Tel, etc.

REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DE GUAPIMIRIM

Data: 16 de março de 2006
Local: Fórum da Comarca de Guapimirim
Número de participantes: 49, conforme lista de presença anexa.
Parceiros mobilizadores locais: Equipe do PARNASO – Sede Guapimirim.
Equipe Técnica do PARNASO: Ernesto V. de Castro
Renata Brasileiro
Márcia Moreira
Elizabeth Bravo
Márcia de Monaco
Vanderlei Guerra
Renata Aquino
Horácio Costa

MAPA FALADO

Os grupos apresentaram uma boa noção dos limites do Parque no Município, partindo dos bairros mais próximos como referência. Alguns grupos não apresentaram a percepção de que a comunidade do Garrafão se localiza dentro do Parque. Além disso, o fato de a estrada Rio-Teresópolis atravessar área do Parque não se mostrou um fato valorizado pelos grupos.



Fotos do Mapa Falado dos grupos 1 e 2

RESPOSTAS ÀS QUESTÕES PROPOSTAS NO QUADRO DE FICHAS

As respostas a seguir foram transcritas na íntegra, conforme as apresentações de cada grupo.

Quais são os principais problemas ambientais do seu município?

- Falta de fiscalização no intuito de conscientizar os visitantes a preservar o meio ambiente, como: não fazer fogueiras, não deixar lixos.
- Falta de Educação Ambiental (devendo ser colocada como conteúdo no currículo escolar).
- Construção desordenada (coibir a construção de condomínios).
- Controle de qualidade da água dos rios.
- Monitoramento do leito dos rios
- Poluição industrial.
- Ocupação desordenada (Estrada da Barreira, Platô do Limoeiro, final da Caneca Fina).
- Extração mineral; pedras do Rio Soberbo e Iconha; areia do Rio Soberbo, Bananal, Iconha; argila da Parada Modelo e Vale das Pedrinhas.
- Desmatamento (Caneca Fina, Limoeiro, Fojo, Rio Friburgo).
- Falta de saneamento (principalmente periferia).
- Número pequeno de fiscais.
- Poluição dos rios, esgotos de casas e indústrias.
- Destino do lixo produzido dentro do Município.
- Falta de saneamento público.
- Turismo desordenado.
- O inconsciente coletivo (turistas, caseiros, moradores).
- Expansão de obras residenciais nos sítios do entorno.
- Falta de cuidado com o manancial aqüífero (rios que abastecem a população).
- Animais silvestres expostos ao perigo do trânsito rodoviário e caçadores ”predadores”.
- Monumentos Históricos abandonados (viadutos e pavilhões da extinta ferrovia).
- **1**- Ocupação desordenada do solo: a) Beira de rios. b) Condomínios (critério para liberação da licença sob suspeita). c) Falta de fiscalização municipal / federal (IBAMA). **2**- Falta de políticas públicas ambiental: a) Educação Ambiental. b) fiscalização ambiental ineficiente por falta de pessoal. c) Saneamento básico. **3**- turismo de desordenado: a) Fluxo grande, no verão, de visitantes de baixa renda. b) Degradação dos rios, com lixo tipo *pet*, plásticos, etc. c) falta de política que defina o tipo de turismo que o município comporta. **4**- Falta de conscientização da população. **5**- Políticos despreparados para a questão ambientais.
- Falha na fiscalização para consciência dos proprietários, nos limites do Parque Nacional dentro do município de Guapimirim, com relação a preservação do meio ambiente.
- Desmatamentos, queimadas, desvio de nascentes, caçadores de animais, e principalmente comércio ilegal da flora e fauna.
- Sinalização vertical nas vias indicando a área de limite do Parque.
- Ocupação desordenada e desmatamento.
- Poluição dos rios.
- Tratamento de esgoto (saneamento).
- Uso irracional do solo.
- Falta de fiscalização ambiental
- Tratamento de esgoto produzido no município.
- Falta de um projeto amplo, em todos os bairros.
- Ausência de política para definir a vocação do desenvolvimento.

- População desmobilizada e pouco consciente da conseqüência dos impactos ambientais.
- Falta e comprometimento do cidadão e maior fiscalização dos órgãos públicos de Guapimirim.
- Difundir e educar a população.
- Aumentar a fiscalização.
- Extinguir a caça predatória multando e apreendendo se preciso.
- Falta de planejamento urbano nas áreas de loteamento.
- Caça predatória, pesca e queimadas.
- Ocupação desordenada em Limoeiro e Estrada Barreira.
- Extrativismo de pedras, areias, bromélias e palmitos.
- Saneamento básico.
- Caça, descarga do lixo.
- Falta de informação a população.
- Turismo desordenado nas principais cachoeiras.
- Fiscalização.

Qual é o significado do Parque Nacional para você?

- Entidade responsável pela preservação de área demarcada cujo espaço é de significativa importância ambiental.
- Local onde a natureza vive e que o homem tem o dever e a obrigação de cuidar.
- É a manutenção da qualidade de vida dos habitantes da região e da cidade do Rio de Janeiro e Niterói.
- È como se fosse o alimento de sobrevivência do meio ambiente.
- Unidade de conservação de um bioma (parte).
- Órgão de preservação.
- Unidade de conservação ambiental.
- Local de visitação para refazer as energias.
- Unidade de conservação – preserva as riquezas naturais do país.
- Pulmão da natureza.
- Preservação de vida.
- Unidade de conservação, voltada para preservação, pesquisas e outros.
- De suma importância para a preservação da Mata Atlântica.
- Local de preservação.
- Refúgio partido.
- Sinônimo de melhor qualidade de vida.
- Área de lazer, de preservação, de pesquisa.
- Órgão para proteger e resguardar áreas para proteção ambiental.
- Fiscalizador de atitudes que venham prejudicar e / ou extinguir o pouco que nos resta da Mata Atlântica.
- Área de preservação dos recursos naturais do planeta, em uma era onde o capitalismo não mede meios de ação.
- Pulmão do futuro.
- Preservação das águas, matas, animais.
- Vocação do município.
- Pesquisas, centro de estudos permanentes.
- Educação ambiental nas escolas.
- Patrimônio cultural.
- Proteção ambiental, água e ecossistema.

Quais são suas expectativas em relação ao Parque Nacional?

- Exercer convincente administração do ecossistema efetuando para tal, parcerias com administração pública e entidades representativas, com a finalidade de proporcionar a preservação do meio ambiente, inclusive recuperando áreas degradadas.
- Educação ambiental, condutor de turistas, formação de guias.
- Turismo educacional, ecologia.
- Que exerça fielmente o seu papel de uma U. C. integral.
- Estreitar o relacionamento com as comunidades, entidades dos municípios limítrofes visando ações que levem a conscientização ambiental.
- Uma fiscalização mais afetiva.
- Que seja o começo de uma grande união entre a população e o Parque Nacional.
- Informação constante de tudo o que está sendo elaborado para a preservação do meio que vivemos e dependemos.
- Ampliar a fiscalização no entorno.
- Eficiência em suas ações e praticidade nas ações.
- Efetivamente uma conscientização no que tange à educação ambiental, principalmente no entorno, onde a pressão antrópica é maior.
- Que preserve ao máximo a área de sua responsabilidade.
- Maior integração com a população.
- Maior fiscalização, preservação de toda área de uma forma mais afetiva.
- Preservação da nossa fauna e flora.
- Maior fiscalização no entorno.
- Criar aliança conscientizando a necessidade de cada cidadão em preservar.
- Preservação, Educação Ambiental, movimentos de ação para o IBAMA.
- Receber visitas na igrejinha de acordo com os horários que constam placa fixada no local.
- Capela (1713), ponto turístico, casamentos e batizados.
- Sede Guapimirim portão (2) em funcionamento.
- Programa de ecoturismo.
- Parceria com ONGs e Organizações Governamentais.
- Divulgação para maior integração com as comunidades.
- Política pública, concurso público para fiscais.
- Orientação aos moradores do entorno com relação à atividade econômica como: palmito, bananeiras, turismo ecológico, etc.
- Elaborar um plano de ecoturismo para o município.
- Trazer mais turismo para o município.
- Obras nas pontes precárias do entorno do Parque.
- Abrir acesso ao Parque pela Barreira (Estrada da Barreira).

Como você pode contribuir para a gestão do Parque Nacional?

- De nossa parte (ACIAG), nossa entidade deve trabalhar para desenvolver junto ao empresariado local a idéia de proteger o meio ambiente “crescer sem destruir ou poluir”. Acredito ser essa nossa contribuição.
- Denunciante das degradações.
- Desenvolver projetos em parceria com o município e organizações não governamentais.
- Desenvolver projetos referente a conscientização do meio ambiente com escolas municipais usando alunos das escolas públicas.
- A melhor contribuição que a população pode dar ao Parque é se esforçar para a educação das gerações.
- Participar dos eventos promovidos pelo Parque.
- Desenvolver projetos ambientais que tenham o Parque como parceiro.
- Comunicar crimes ambientais.
- Estar atenta e comunicar agressões ao meio ambiente.

- Coordenar ações pontuais, individuais e coletivas.
- Trabalho voluntário.
- Qualquer via que venha ao encontro a preservação.
- Formar grupo de trabalho com reuniões mensais para discutir problemas e propor soluções.
- Pesquisas nas áreas de gestão e educação.
- Contribuição de voluntários.
- Como cidadão, criar situações de preservação do meio ambiente e difundir a outras pessoas.
- Criticar e sugerir ao PARNASO mais atitudes enérgicas com mal-reitores atingindo a todos ao nosso redor.
- Ação popular junto a fiscalização.
- Intervenção do ministério público.
- Estimular a criação de R.P.P.N.
- Ajudar a fiscalizar.
- Evento educativo em cada bairro.
- Parceria com os conselhos municipais.
- Replantio das sementes.
- Mobilização da sociedade para o aumento do efetivo de fiscalização (MMA).
- Promover gincanas e campanhas educativas para desenvolver uma consciência ambiental.
- Parceria PARNASO X Prefeitura Municipal de Guapimirim.
- Guarda florestal e batalhão florestal.

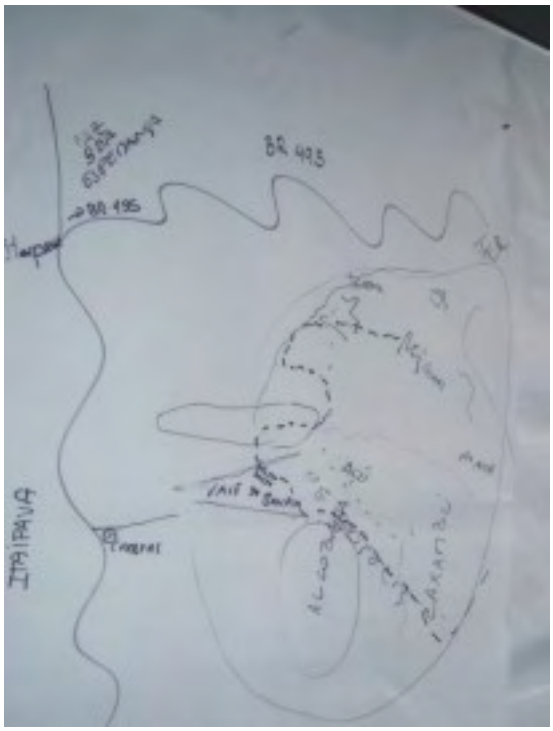
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DE CASCATINHA / PETRÓPOLIS

Data: 21 de março de 2006
Local: Salão da Igreja Matriz da Cascatinha
Número de participantes: 38, conforme lista de presença anexa.
Parceiros mobilizadores locais: Associação de Defesa dos Mananciais do Alcobaça, Associação dos Produtores Rurais do Bonfim.
Equipe Técnica do PARNASO: Ernesto V. de Castro
Renata Brasileiro
Roberto Vancini
Ana Selva
Paulo César da Silva
Renata Aquino

MAPA FALADO

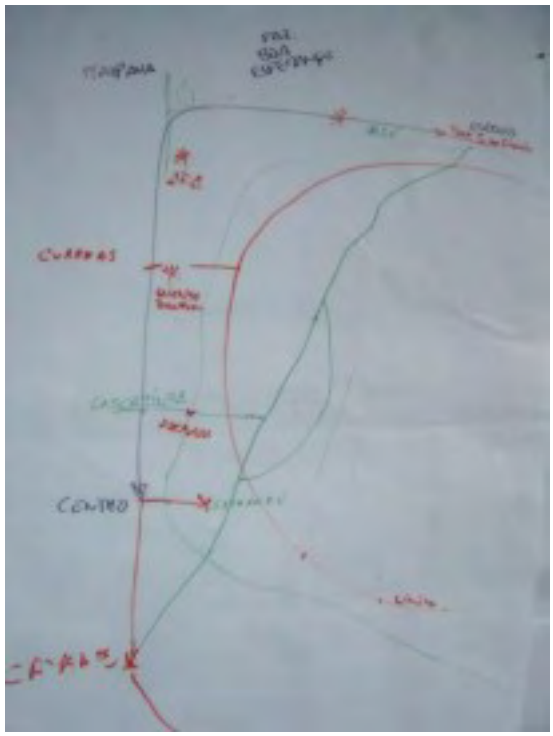
Os grupos apresentaram noção muito apurada dos limites do Parque no Município, partindo dos bairros mais próximos e de marcos no relevo como referência. O grupo 2 não apresentou a percepção de que a comunidade do Bonfim se localiza dentro do Parque. Os grupos 1 e 3 localizaram Alcobaça dentro dos limites do Parque.





Fotos do Mapa Falado dos grupos 1 e 2





Fotos do Mapa Falado dos grupos 3 e 4

RESPOSTAS ÀS QUESTÕES PROPOSTAS NO QUADRO DE FICHAS

As respostas a seguir foram transcritas na íntegra, conforme as apresentações de cada grupo.

Quais são os principais problemas ambientais do seu município?

- Assoreamento dos rios – Rio Piabanha, Rio Palatinato. Despejo de lixo e esgoto.
- Apreensão de animais, principalmente aves, para venda: Bonfim e Caxambu (como caça).
- Ocupação desordenada e despejo de lixo nas encostas: Caxambu, Provisória, Alto Independência, Morin, Valparaíso, Lopes Trovão.
- Desmatamento e falta de fiscalização.
- Desrespeito ao tombamento histórico federal.
- Incêndios causados por vândalos. Balões.
- Ocupação irregular (especulação imobiliária).
- Falta de saneamento e tratamento de esgoto.
- Caça e apreensão de animais silvestres.
- Desmatamento na Samambaia, Bonfim, Caxambu.
- Incêndios florestais.
- Degradação da Serra da Estrela.(Ultima possibilidade de um corredor de Mata Atlântica no R J).
- Expansão agrícola no Caxambu.
- Ocupação no vale dos esquilos.
- Falta tratamento de esgoto.
- Ocupação urbana X preservação de recursos naturais.
- Omissão do poder público.
- Captura e comércio de animais silvestres (Serra da Estrela e Caxambu).
- Incêndios – Balões; falta de consciência das pessoas.

- Desmatamento.

Qual é o significado do Parque Nacional para você?

- Representa a preservação dos mananciais, da vida silvestre e o bem estar das pessoas.
- Espaço que deve ser preservado para o presente e as futuras gerações.
- O Parque é invasor da área do Bonfim.
- Manutenção do clima da região serrana.
- Contribuição para melhor qualidade de vida.
- Manter os mananciais que são a nossa vida.
- Área de lazer.
- Proteção da biodiversidade.
- Preservação das águas.
- Legado para futuras gerações.
- Bem estar.
- Preservação da fauna.
- Preservação permanente do patrimônio da humanidade (meio ambiente).
- Garantia de preservação ambiental.
- Espaço para educação ambiental da população.
- Distante da população de Petrópolis.
- Único órgão federal que pode efetivamente atuar mais próximo da comunidade de Cascatinha.

Quais são suas expectativas em relação ao Parque Nacional?

- Retirada da área do Bonfim dos limites do parque.
- Deve ser preservado defendendo o meio ambiente em toda a sua área.
- Melhor divulgação sobre atividades realizadas pelo parque.
- Expectativa do alimento e qualidade dos funcionários.
- Promover ações de incentivo aos jovens na participação das atividades do parque.
- Funcionário da portaria – Petrópolis.
- Criar guias.
- Participação com a comunidade pelo conselho gestor.
- Maior integração com as comunidades do entorno.
- Conservação e preservação dos recursos naturais.
- Maior atenção à floresta (fiscalização).
- Melhores instalações para os usuários em Petrópolis.
- Camping.
- Fiscalização.
- Abertura de novas trilhas para caminhada (sem escalada – alcobaça).
- Maior divulgação do parque nas escolas.
- Reflorestamento para alimentação dos animais.
- Fazer o aceiro para prevenir incêndios em todo o entorno.
- Instalações de bicicletário no Bonfim.
- Solucionar os conflitos fundiários.
- Apoio técnico para definição da área do Alcobaça.
- Nos esperamos que o parque adote a reserva da Alcobaça em todos os sentidos.
- Estreito relacionamento com a população e município.
- Reserva do Alcobaça, ter estrutura própria ou não.
- Diálogo direto com a comunidade que cuida da reserva do Alcobaça.
- Ação efetiva do prev-fogo no Alcobaça.
- Redelimitação do parque inclusão de áreas e exclusão de áreas ocupadas anteriormente à delimitação do parque.

Como você pode contribuir para a gestão do Parque Nacional?

- Participar da criação de um veículo de comunicação da reta de Petrópolis com o Parque. Folhetos, material didático.
- Criar comissão do parque com a comunidade – 3 técnicos do parque (1 ed. Ambiental) e 6 da comunidade com reunião trimestral.
- Denúncias diversas por parte da comunidade.
- Promover o plantio das mudas no entorno do parque.
- Ação comunitária objetivando a melhoria do parque.
- Ocupação desordenada, não planejada, irregular.
- Alto independência.
- Queimada descontrolada. Em áreas agrícolas, limpeza de terreno.
- Caça / captura da fauna em todas as áreas de floresta e região do Caxambu e Magé.
- Falta de educação básica em informações ambientais.
- Falta de pessoas trabalhando na floresta (fiscalização).
- Denunciar invasões de casas, manutenção dos acervos no limite do parque.
- Voluntariado – fiscalização, manutenção trilha, educação ambiental.
- Ajudar a apagar fogo na floresta.
- Divulgar o parque. Por exemplo: “EU CONHEÇO O PARNASO” (em adesivos de carro).
- Desenvolvendo projetos de educação infantil.
- Voluntariado para manutenção de trilhas.
- Fazer denúncias sobre crimes observados.
- Desenho da mascote do parque para maior divulgação.
- ADMA sempre faz o aceiro do Alcobaça.
- Aceiro para prevenção de incêndios no Alcobaça.
- Abaixo assinado para reforçar a fiscalização.
- Transformar cada indivíduo num fiscal ambiental.
- Implantar o circuito ecoturismo do Bonfim promovendo o desenvolvimento sustentável.
- Trabalho voluntário para educação ambiental nos colégio ao redor das áreas do parque (Cascatinha, Bonfim, Caxambu, etc).

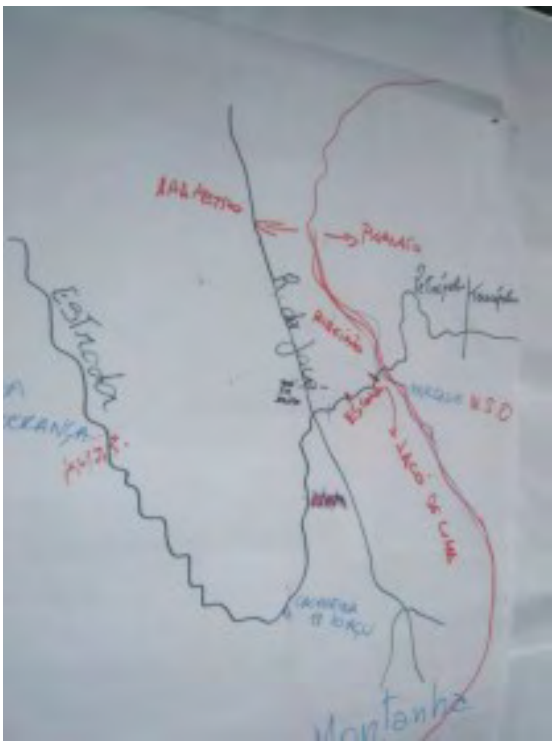
REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE DO JACÓ / PETRÓPOLIS

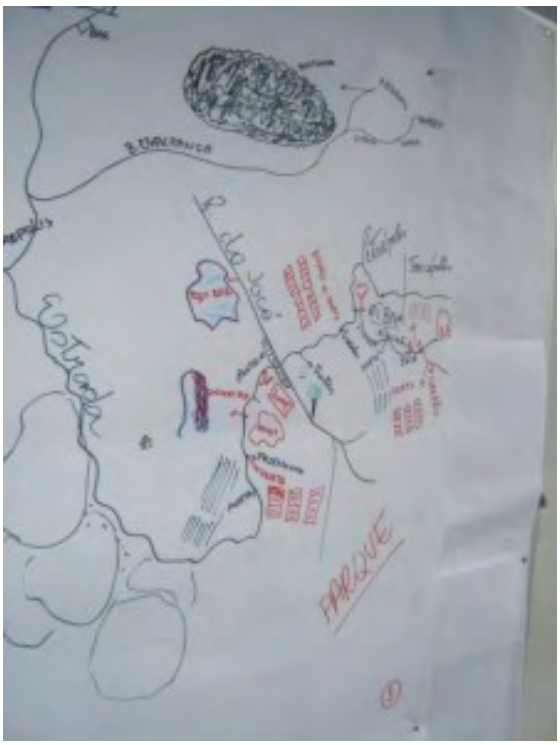
Data: 23 de março de 2006
Local: Escola Municipal Dr. Argemiro Machado
Número de participantes: 41, conforme lista de presença anexa.
Parceiros mobilizadores locais:Associação de Moradores do Jacó, Sociedade do Vale da Boa Esperança.
Equipe Técnica do PARNASO: Ernesto V. de Castro
Fumi Saito
Ana Selva
Maria das Dores dos Santos
Paulo César da Silva
Marcelo Selva
Renata Aquino

Por solicitação da comunidade local, essa reunião aberta foi realizada às 14h, tendo em vista a falta de energia elétrica no local.

MAPA FALADO

De maneira geral os participantes localizam bem os limites do PARNASO, identificando inclusive as áreas de cultivo da comunidade com bastante detalhe (grupo 2, por exemplo). Alguns fazem confusão com a distância da UC para a BR-495 ou até consideram que a rodovia corta área do PARNASO. Outros consideram a área comprada pelo IBDF para futura integração ao parque (parcialmente ocupada por agricultores) já como área da UC.





Fotos do Mapa Falado dos grupos 1 e 2





Fotos do Mapa Falado dos grupos 3 e 4

RESPOSTAS ÀS QUESTÕES PROPOSTAS NO QUADRO DE FICHAS

As respostas a seguir foram transcritas na íntegra, conforme as apresentações de cada grupo.

Quais são os principais problemas ambientais do seu município?

- Poluição, desmatamento e queimadas.
- Coleta desorganizada de lixo, água sem tratamento, falta de informação.
- Destino do lixo: doméstico / industrial.
- Esgoto sem tratamento, água potável sem tratamento, desmatamento.
- Queimadas na beira da estrada.
- Agrotóxico na plantação, coleta de lixo, queimadas, saneamento básico.
- Queimadas da Serra de Teresópolis, poluição nos rios (parte debaixo), reciclagem do lixo.
- Falta coleta de lixo, falta saneamento, educação ambiental – divulgação do ambientalismo nas escolas e comunidades do entorno.
- Queimadas (rodovia, lixo doméstico), desmatamento, nascentes desprotegidas (lixo).
- Caçadores na região Boa Esperança.
- Educação ambiental – falta de conscientização.
- Queimadas criminosas no município de Petrópolis.
- Falta de energia elétrica na comunidade de Jacó.
- Falta de coleta de lixo.
- Esgotos; falta de fossa em algumas residências no Jacó.
- Construções em áreas de risco (APP.), poluição dos rios – gestão ambiental (Piabanha, Santo Antônio, todos).
- Crescimento desordenado, degradação ambiental, má utilização dos recursos naturais.

- Informações sobre os limites das áreas de APA, Parques, etc.
- Falta em Jacó: energia elétrica, orelhão e saneamento.
- Ocupação irregular (APA), falta fiscalização, desmatamento, poluição hídrica, exploração do lençol freático, queimadas, gestão participativa da U.C., agricultura.

Qual é o significado do Parque Nacional para você?

- Lugar onde deve ser preservado e usado por todos.
- Significa um tesouro nacional porque ainda existe grande parte preservada.
- Área de lazer, ar puro, natureza.
- É como um pedaço do pulmão do Brasil.
- Significa: bananeiras, abacateiros, canaviais, tudo é parque, é verde.
- Tesouro nacional pela preservação da mata.
- Representa a grande agonia de Mata Atlântica, seu resto, sua pouca presença sobrevivente, um de seus vestígios ainda vivos.
- Necessário para manutenção de espécies / biosistema importante para o equilíbrio ecológico.
- Preservar o parque com árvores e animais, os rios limpos é o necessário.
- Oásis de 4 municípios, manutenção hídrica, fauna e flora.
- Preservação do meio ambiente.
- O parque ajuda para preservar as matas, os animais e as águas.
- Significa a vida do planeta, mas é preciso que todos trabalhem juntos, com direitos e deveres.
- Preservação das nascentes, dos animais, das plantas.
- Área de lazer, turismo. Local para pesquisas.
- "Pedra no sapato" – para haver uma doação tem que haver uma contribuição.
- Vida saudável.
- Proteção ambiental, pesquisa, educação, corredor ecológico.
- Proteção dos recursos naturais, conservação da biodiversidade para o futuro.

Quais são suas expectativas em relação ao Parque Nacional?

- Não faltar água. Que seja um lugar melhor, para viver tranqüilo.
- Mais informações, mais divulgação sobre o que o parque oferece à população. E que ele cresça.
- Que seja reconhecido e preservado por todos. Que muitas gerações possam conhecê-lo.
- Que o Parque tenha mais árvores, menos poluição e desmatamento e que todas as pessoas tenham consciência sobre isso.
- Espero sempre que os parques, restos sobreviventes da Mata Atlântica, consigam sobreviver tempo suficiente para sua recuperação, salvando assim a vida, não só ele, mas também a nossa.
- Que o parque seja mais preservado, que tenha melhores condições de vida (luz elétrica).
- Melhor convivência entre moradores do Jacó e os fiscais do IBAMA.
- Aceiro entre dois rios para evitar queimada (Rio Jacó e Açu).
- Estimular o entendimento entre as comunidades.
- Ajuda no controle de fogo oriundo da BR495; ajuda na implantação da energia elétrica; ajuda na formação de fiscais ambientais; regularizar situação fundiária de Jacó.
- Autorização da rede elétrica (Jacó), "ponto mais central aqui em nosso distrito".
- Vale da boa esperança – apoio aos projetos das comunidades, apoio do IBAMA.
- Autorizar a energia elétrica, para vivermos em harmonia.
- Um centro de coleta para embalagens de adubos e agrotóxicos.

- Melhor monitoramento (fiscalização).
- Educação ambiental, sucesso em seus objetivos e proteção e conservação ambiental.

Como você pode contribuir para a gestão do Parque Nacional?

- Não desmatando, não poluindo, não fazendo queimadas, preservar e aumentar a natureza.
- Respeitar a mata que nos mantém vivos.
- Incentivo a criança a plantar árvores, incentivo a população para visitas ao Parque.
- Não fazer queimadas, não poluir, não fazer casas onde é proibido e respeitar as autoridades.
- Não desmatar e não poluir os rios.
- Preservar o meio ambiente ao redor do Parque.
- Preservar a mata, não desmatar o Parque, plantar árvores.
- Divulgando sua importância, preservando para futuras gerações, respeitando a carta da terra.
- A comunidade dar apoio ao Parque quando cuida da preservação das estradas secundárias do Jacó.
- Com educação ambiental em todos os setores.
- Conscientizar a criança para a valorização do Parque.
- Os moradores de Jacó contribuem para a preservação do parque evitando queimadas descontroladas e invasões.
- Apoio a preservação e combate ao fogo e aos caçadores, divulgar o trabalho e a importância do PARNASO.
- Divulgação de todos.
- Ajudar a preservar o meio ambiente e a controlar as queimadas.
- Mobilização, conservação, eventos culturais / ambientais.
- Educação ambiental, capacitação (cursos), espaço, palestras, fiscalização.
- Ajudar a resolver o melhor para a nossa comunidade.

REUNIÃO ABERTA COM A COMUNIDADE SANTO ALEIXO / MAGÉ

Data: 28 de março de 2006
Local: Colégio Estadual Joaquim Leitão
Número de participantes: 36, conforme lista de presença anexa.
Parceiros mobilizadores locais: ONG AIDEIA, Associação de Defesa Ambiental de Santo Aleixo.
Equipe Técnica do PARNASO: Ernesto V. de Castro
Renata Brasileiro
Fátima Santos
Ana Selva
Sueli Pedrosa
Cecília Cronemberger
Horácio Costa

MAPA FALADO

Os grupos apresentaram uma boa noção dos limites do Parque no Município, partindo de formações rochosas e dos bairros mais próximos como referências. Alguns grupos percebem a mata preservada nos limites da APA Petrópolis como Parque Nacional. O Grupo 4 identificou no mapa as trilhas irregulares utilizadas por caçadores





Fotos dos Mapas Falados dos grupos 1 e 2




Fotos dos Mapas Falados dos grupos 3 e 4.

RESPOSTAS ÀS QUESTÕES PROPOSTAS NO QUADRO DE FICHAS

As respostas a seguir foram transcritas na íntegra, conforme as apresentações de cada grupo.

Quais são os principais problemas ambientais do seu município?

- Falta de guardas florestais.
- Despacho – oferendas religiosas nas principais cachoeiras, como por exemplo: Batatal, Tamanqueiro, Poço da macumba, Manjolos, Poço da sereia.
- Turismo predatório (Tamanqueiro, Batatal, Manjolos).
- Extração de madeiras, colheita de palmitos e aprisionamento de pássaros (área geral).
- Esgoto e lixo nos rios, em todos os rios, nos habitados.
- Construção de ranchos (de caça) em lugares irregulares. Há também ranchos de lazer.
- Desmatamento nas seguintes regiões: Cachoeira grande, Rio do ouro.
- Camping em lugares irregulares: Manjolos, Tamanqueiro, Batatal, Poço da macumba, Poço da sereia.
- Trilhas não legalizadas.
- Turismo predatório nas cachoeiras (Manjolos, Batatal, Pau-a-pique,...).
- Esgotos in natura nos rios.
- Caça de animais selvagens a noite.
- Queimada.
- Falta fiscalização em Santo Aleixo.
- Extração de palmito para comercialização.
- Retirada de pedra e areia do rio na capela.
- Extração de plantas para uso medicinal para comercialização.
- Desmatamento no Rio do ouro para alimentar Caldeiras (e outros locais).
- Falta de programas sócio-ambientais.
- Falta de políticas públicas que reordenem ocupações irregulares.
- Falta de infra-estrutura em saneamento básico e em recepção turística.

- Turismo predatório.
- Loteamento irregular na Pedra do pico grande e Batatal (urbana).
- Quatro trilhas partem do Batatal facilitando o acesso de traficantes de animais e caçadores: fiscalização!
- Falta de fiscalização dos órgãos públicos, prefeitura, IBAMA, guarda florestal, polícia militar.
- Turismo predatório, muitos ônibus de Teresópolis sem organização no Batatal e no Pico.
- Caça e captura de aves para criação doméstica e tráfico.
- Poluição sonora por bicicletas "bikesom", carros de som de propaganda, som alto dos funkeiros.
- Poluição dos rios por lixo e esgoto doméstico, tinturaria e lavanderias.

Qual é o significado do Parque Nacional para você?

- Lugar onde existem vários animais em extinção e plantas medicinais essenciais para nossa saúde.
- Área de proteção ambiental, visitação, geração de renda.
- Necessidade cultural, preservação, pesquisa da flora e fauna.
- Preservação da biodiversidade.
- Garantia de preservação ambiental.
- Integração entre população e natureza.
- Lazer.
- O Parque é um órgão importante, mas não funciona em Magé.
- Refúgio de espécies ameaçadas de extinção.
- Preservação dos mananciais.
- Uma área de preservação da biodiversidade.
- Fiscalização e controle.
- Uma forma de preservar o meio ambiente para gerações futuras.
- Oportunidade de preservarmos a fauna e a flora.
- Preservação da vida, da identidade e cultura da população local.
- Um grande imã para o ecoturismo e desenvolvimento sustentável.
- Esperança de conservação da Mata Atlântica.

Quais são suas expectativas em relação ao Parque Nacional?

- Capacitação de guias ecológicos.
- Construção da subsede em Santo Aleixo (próximo ao Rio S.A.).
- Muitas pessoas moram no lugar e não conhecem, deveria ter mais divulgação.
- Centro de triagem de animais silvestres (PARNASO).
- Ele deveria se alongar mais para o lado de Santo Aleixo.
- Promover mais divulgação. Mais educação ambiental.
- Realizar atividades voluntárias em Santo Aleixo.
- Promover visitas das escolas ao Parque.
- Realizar atividades de educação ambiental nas escolas e comunidade.
- Divulgação do PARNASO em Magé.
- Construção de sede em Santo Aleixo.
- Integração com os órgãos municipais, federais, estaduais.
- Maior fiscalização na zona de amortecimento.
- Construção de uma sede do parque em Santo Aleixo
- Programas de desenvolvimento sustentável, através de mapeamento de trilhas e capacitação local.
- Maior divulgação do Parque e integração com a comunidade, escolas, etc.
- Gerar emprego e renda para a população através do turismo.
- Melhorar o acesso ao parque.

- Construir uma sede no Batatal.
- Levantar o município de Magé como área de preservação.
- Ampliação da área do Parque em Magé até os limites da APA de Petrópolis.

Como você pode contribuir para a gestão do Parque Nacional?

- Divulgar as ações do PARNASO.Manutenção de trilhas em Santo Aleixo.
- Divulgar o disk-denúncia.
- Associar-se com os ranchos já existentes, fazendo programas turísticos.
- Denunciar os grupos de despachos nas cachoeiras.
- Fazer denúncias no disk-denúncia.
- Mobilização para trabalhos voluntários.
- Reunião das associações para discutir meio ambiente (Adasa, Amigos de Andorinhas, Pati).
- Trabalho com educação ambiental nas escolas.
- Estímulo à conscientização ambiental local.
- Trabalho voluntário.
- Organização das comunidades.
- Aplicar a contribuição financeira prevista nos art. 47 e 48 do SNUC.
- Organizar grupos de voluntários para E.A., fiscalização e prevfogo.
- Elaboração de projetos de educação ambiental nas escolas.
- Informação sobre fauna e flora e guia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

AVALIAÇÃO DA OFICINA

As reuniões abertas com as comunidades do entorno do PARNASO constituíram um processo importante de integração e diálogo com diversos grupos de interesse, entidades, cidadãos e cidadãs vizinhos do Parque. Os eventos permitiram, ainda, a integração entre esses grupos, que possuem poucas oportunidades de se reunirem para discutir questões de interesse comum.

Consideramos boa a participação social no processo, tendo em vista o número médio de participantes de 40 pessoas por reunião. Além disso, a metodologia de trabalho em grupos permitiu a livre manifestação dos participantes. O clima das reuniões foi predominantemente colaborativo.

Os debates promovidos pelo processo, apesar de possuir especificidades em cada comunidade, revelou-se qualificado, incorporando a preocupação com a conservação da qualidade ambiental na região. Em geral, os diversos grupos presentes nos processo foram capazes de apresentar e defender seus interesses específicos, mas levando em consideração os objetivos de conservação do PARNASO.

O conhecimento das expectativas da sociedade em relação à gestão do PARNASO será fundamental para o estabelecimento de prioridades e ações específicas no novo Plano de Manejo. A equipe do PARNASO procurou deixar claro que as reuniões não tinham um caráter de compromisso do IBAMA em atender às expectativas, mas sim de levantamento para considerá-las no planejamento da UC.

Outro fator importante foi a participação, em forma de rodízio, de grande parte da equipe técnica do PARNASO, o que integrou e motivou a equipe, estimulando o envolvimento de todos no processo de atualização do Plano de Manejo.

ANEXO 1





Fotos 1 e 2 - Reunião aberta com as comunidades em Teresópolis





Fotos 3 e 4 – Reunião aberta com as comunidades em Guapimirim





Fotos 5 e 6 – Apresentação inicial sobre o PARNASO e plenária na Cascatinha





Fotos 7 e 8 – Reunião aberta com as comunidades no Jacó





Fotos 9 e 10– Reunião aberta com as comunidades de Santo Aleixo



RELATÓRIO DA OFICINA DE PLANEJAMENTO

Revisão do Plano de Manejo do
Parque Nacional da Serra dos Órgãos

IBAMA
MMA

TERESÓPOLIS, 06 a 08 DE ABRIL DE 2006.

metodos
assessoria & capacitação

APRESENTAÇÃO

A oficina de planejamento para a revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) foi realizada na sede do Parque em Teresópolis –RJ, durante os dias 06 a 08 de abril de 2006. Este evento faz parte do processo de revisão participativa do plano de manejo de unidades de conservação. Participaram representantes das prefeituras municipais de Petrópolis e Guapimirim, de organizações não-governamentais, de associações de moradores do entorno e de empresários do turismo, da Federação de Esportes de Montanha do Rio de Janeiro, de técnicos de unidades de conservação do entorno, de pesquisadores, de técnicos do IBAMA, dentre outros.

Os objetivos da oficina foram gerar subsídios e proposições para a revisão do Plano de Manejo do PARNASO e propiciar a integração e a cooperação dos participantes e suas organizações no planejamento e gestão do parque.

Ao final do evento, os seguintes resultados foram alcançados:

- Análise da situação atual e do contexto do parque;
- Mapeamento e definição de áreas estratégicas internas e externas;
- Proposição de ações de manejo;
- Delineamento da Zona de Amortecimento do parque;
- Construção de matriz de cooperação institucional.

Este documento apresenta os produtos da oficina e relata o desenvolvimento dos trabalhos.

Andrea Zimmermann
Moderadora

Métodos Assessoria e Capacitação
Contatos: (61) 33219943
www.metodosnet.com.br
andrea@metodosnet.com.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 2

CONSIDERAÇÕES INICIAIS 4

1.1. OBJETIVOS DA OFICINA 4
1.2. PRODUTOS DA OFICINA 4
1.3. PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA 5
1.4 DINÂMICA DOS TRABALHOS 6

RESULTADOS 11

2.1. PAINEL DE VISÕES SOBRE O PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS 11
2.2. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL – AMBIENTE INTERNO 12
2.3. ANÁLISE DE RELEVÂNCIA DO AMBIENTE INTERNO 14
2.4. ANÁLISE DO CENÁRIO – AMBIENTE EXTERNO 16
2.5. ANÁLISE DE RELEVÂNCIA DO AMBIENTE EXTERNO 18
2.5. MAPEAMENTO DE INFORMAÇÕES E DEFINIÇÃO DE ÁREAS ESTRATÉGICAS 20
2.6. AÇÕES DE MANEJO 29
2.7. DELINEAMENTO DA ZONA DE AMORTECIMENTO 34
2.8. SUGESTÕES AO ZONEAMENTO DO PARNASO 36
2.9. MATRIZ DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL 36
2.10. ENCAMINHAMENTOS 41

CONSIDERAÇÕES FINAIS 42

3.1. AVALIAÇÃO DA OFICINA 42

ANEXO 1 – LISTA DE PARTICIPANTES

ANEXO 2 – FOTOGRAFIA DO GRUPO DE PARTICIPANTES

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A oficina foi conduzida de acordo com a metodologia proposta no Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica do IBAMA.

As dinâmicas e técnicas de moderação do evento foram escolhidas visando tirar o máximo proveito do tempo e do esforço investido por cada participante.

Os princípios básicos do trabalho realizado foram: o respeito às pessoas; a soberania do grupo; a busca de participação e igualdade e a transparência do processo.

1.1. OBJETIVOS DA OFICINA

Gerar subsídios e proposições para a revisão do Plano de Manejo do PARNASO e propiciar a integração e a cooperação dos participantes e suas organizações no planejamento e gestão do parque.

1.2. PRODUTOS DA OFICINA

Os resultados alcançados ao final do evento foram:

- Análise da situação atual e do contexto do parque;
- Mapeamento e definição de áreas estratégicas internas e externas;
- Proposição de ações de manejo;
- Delineamento da zona de amortecimento do parque;
- Construção de matriz de cooperação institucional.

1.3. PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA

Dia 06/04/2006 - Quinta-feira

MANHÃ	
8h30min	Recepção dos convidados
9h	Abertura
9h20min	Apresentação dos participantes
10h	Instalação da oficina
10h15min	Apresentação sobre o processo de elaboração de Planos de Manejo
10h35min	Apresentação sobre a elaboração/revisão do Plano de Manejo do PARNASO
11h	Intervalo
11h15min	Análise da Situação Atual – levantamento de pontos fortes e fracos do PARNASO
12h30min	Almoço
TARDE	
14h	Análise do Contexto – identificação de oportunidades e ameaças
16h	Intervalo
16h20min	Consolidação da análise do contexto
18h30	Encerramento dos trabalhos do dia

Dia 07/04/2006 - Sexta-feira

MANHÃ	
8h	Mapeamento de informações e definição de áreas estratégicas (trabalho em grupos)
11h00	Plenária para apresentação e consolidação das áreas estratégicas externas e internas
12h30min	Almoço

TARDE	
14h	Estabelecimento de ações para as áreas estratégicas e análise das ações gerais de manejo (trabalho em grupos).
16h00	Plenária para consolidação das ações de manejo
18h30	Encerramento dos trabalhos do dia

Dia 08/04/2006 - Sábado

MANHÃ	
8h30min	Desenho e levantamento de sugestões para demarcação da zona de amortecimento.
11h	Intervalo
11h15min	Elaboração da matriz de cooperação institucional
12h30min	Avaliação da oficina
13h00min	Encerramento da oficina

1.4 DINÂMICA DOS TRABALHOS

O desenvolvimento dos trabalhos no evento ocorreu de acordo com as etapas a seguir apresentadas.

Abertura e organização da oficina

A abertura da oficina foi realizada por Ernesto Viveiros de Castro, diretor do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, que deu as boas-vindas aos participantes e destacou a importância do processo participativo na revisão do Plano de Manejo do parque.

Em seguida, a moderadora do evento, Andrea Zimmermann, conduziu a apresentação dos participantes e teceu esclarecimentos sobre a programação da oficina e a metodologia de trabalho. Na apresentação, cada participante falou seu nome, a instituição onde trabalha e a visão pessoal em relação ao parque. O último aspecto foi visualizado em um painel de visões sobre o PARNASO.

Palestras sobre o Planejamento de Unidades de Conservação e do PARNASO

O processo de elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação foi apresentado por Edilene Menezes, da Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, a fim de nivelar o conhecimento das pessoas presentes acerca do tema.

Após esta explanação, o diretor do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Ernesto Viveiros de Castro, fez um balanço do andamento da revisão do plano de manejo do parque e apresentou a exposição de motivos que justificaram a criação do PARNASO.

Diagnóstico da Situação Atual do PARNASO

A construção participativa começou com o diagnóstico do ambiente interno ao parque. Em plenária, os participantes identificaram, como pontos fortes, os fenômenos ou condições inerentes que contribuem para o manejo do parque e, como pontos fracos, os fenômenos ou condições inerentes que dificultam ou impedem o manejo do PARNASO. Após o levantamento e a organização das idéias, os participantes indicaram os aspectos que consideravam mais relevantes por meio de uma priorização individual.

Construção do Cenário Externo ao PARNASO

Com intuito de conhecer os fenômenos ou condições externas que dificultam ou que contribuem para alcance dos objetivos do parque, os participantes trabalharam em plenária levantando ameaças e oportunidades. As idéias foram registradas em fichas, agrupadas em temas e priorizadas, com os mesmos procedimentos utilizados na etapa anterior a esta.

Mapeamento de Informações e definição de Áreas Estratégicas

O mapeamento de informações é a espacialização, com a utilização de mapas, dos elementos que constituem a situação atual e o cenário do parque. A partir disto e da aplicação dos critérios estabelecidos no Roteiro Metodológico de Planejamento são estabelecidas áreas estratégicas para a gestão da UC tanto dentro de seus limites quanto fora deles.

As áreas estratégicas internas "são áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação da UC, com identidade fundamentada em condições ecológicas peculiares e/ou vocação para atividades específicas, para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar as forças/ fraquezas da UC" (IBAMA, 2002). Na escolha destas áreas aplicam-se os seguintes critérios:

- Áreas com necessidade de pesquisas especiais;
- Área com potencial para conscientização ambiental: local adequado para trilhas, aulas práticas, visualização da fauna, visualização de espécimes significativos da vegetação, dentre outros;
- Áreas com potencial para visitação e lazer, tais como: locais de banho, escalada, montanhismo, rapel, acampamento, caminhadas, dentre outros;
- Áreas degradadas que necessitem de intervenção para sua recuperação;
- Sítios histórico-culturais, arqueológicos ou paleontológicos;
- Existência de infra-estrutura, inclusive aquelas voltadas à administração da UC;
- Áreas com condições ecológicas peculiares que necessitem de proteção e manejo especiais, tais como ninhais, lagoas, grutas, dentre outros;
- Áreas suscetíveis a danos provenientes do exterior da UC;
- Áreas que concentrem várias atividades.

As áreas estratégicas externas são definidas como áreas relevantes para interação de UC com sua região, especialmente sua zona de amortecimento, que apresentam situações específicas (ameaças/oportunidades) para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar o quadro.

Nesta etapa, os participantes foram divididos em dois grupos. Um deles propôs as áreas estratégicas internas e o outro as externas. Ao término do trabalho, um representante de cada grupo apresentou as proposições em plenária.

Definição de Ações de Manejo

Com auxílio da visualização por tarjetas, os participantes, novamente em grupos, elaboraram um painel de sugestões de ações de manejo para cada área estratégica do ambiente interno e do ambiente externo. Também foram sugeridas ações gerais que poderiam contribuir para a gestão do parque como um todo.

Delineamento da Zona de Amortecimento

A Zona de Amortecimento do PARNASO foi identificada em plenária com o auxílio da visualização da carta imagem do parque por meio de data show e do software Arc View. A partir da faixa de 10km em torno dos limites da UC, foram estabelecidas áreas para inclusão e exclusão de acordo com os critérios listados abaixo.

Critérios de inclusão:

- As micro-bacias dos rios que fluem para a unidade de conservação e, quando possível, considerar os seus divisores de água.
- Áreas de recarga de aqüíferos.
- Locais de nidificação ou de pouso de aves migratórias ou não.
- Locais de desenvolvimento de projetos e programas federais, estaduais e municipais que possam afetar a unidade de conservação (assentamentos, projetos agrícolas, pólos industriais, grandes projetos privados, e outros).
- Áreas úmidas com importância ecológica para a UC.
- Unidades de conservação em áreas contíguas;
- Áreas naturais preservadas, com potencial de conectividade com a unidade de conservação (APP, RL, RPPN e outras);
- Remanescentes de ambientes naturais próximos à UC que possam funcionar ou não como corredores ecológicos;
- Sítios de alimentação, descanso/pouso e reprodução de espécies que ocorrem na unidade de conservação;
- Áreas sujeitas a processos de erosão, de escorregamento de massa, que possam vir a afetar a integridade da UC;
- Áreas com risco de expansão urbana ou presença de construção que afetem aspectos paisagísticos notáveis junto aos limites da UC;
- Ocorrência de acidentes geográficos e geológicos notáveis ou aspectos cênicos próximos à UC;
- Sítios arqueológicos.

Critérios de ajuste:

- Limites identificáveis no campo (linhas férreas, estradas, rios e outros de visibilidade equivalente).
- Influência do espaço aéreo (ventos que conduzam emissões gasosas, por exemplo) e do subsolo (que possa comprometer os aqüíferos e os solos da UC).

Paralelamente às atividades da oficina, os participantes tiveram oportunidade de dar sugestões à proposta preliminar de zoneamento do PARNASO.

Elaboração da Matriz de Cooperação Institucional

A elaboração da matriz de cooperação institucional foi a última etapa da oficina. Cada participante foi convidado a expor o interesse da instituição que representava em relação ao PARNASO e o potencial de cooperação para a gestão do parque. Também foi elaborado um painel com o potencial de contribuição de outras instituições que não estavam presentes na oficina. Os resultados desta e de outras etapas do evento constam no item Resultados deste relatório.

Avaliação e encerramento do evento

A avaliação da oficina foi realizada individualmente pelos participantes por meio da resposta a um breve questionário. Oralmente, as pessoas que desejaram tiveram oportunidade de manifestar suas opiniões e impressões sobre o evento. Para concluir os trabalhos, o diretor do parque realizou o encerramento do evento agradecendo a participação de todos.

RESULTADOS

2.1. PAINEL DE VISÕES SOBRE O PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS

A visão dos participantes sobre o PARNASO é:

- Entre outras, manancial de qualidade de vida (Elizabeth Bravo);
- Possibilidade de a população entender a importância da conservação da natureza;
- Ótimo espaço para aproximar a população da conservação da biodiversidade;
- Beleza inigualável, preservação, educação;
- Mais um desafio para trabalhar;
- É a preservação da natureza em harmonia com o homem;
- Potencial de educação ambiental pela promoção de qualidade de vida;
- Espaço importante de preservação e de educação dos recursos naturais da Mata Atlântica;
- Área natural relevante e importante centro de montanhismo tradicional;
- Parte do Corredor Ecológico;
- Importante para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica;
- Pode ser um centro de pesquisa de aplicação de conceitos da conservação e da educação ambiental em nível regional;
- Refúgio preservado e exemplo para a sociedade de conservação, conhecimento e educação;
- Preservação de uma porção nobre da Mata Atlântica para gerações futuras;
- Fonte de vida e de água;
- Preservação de recursos naturais, atração turística, vizinho pouco conhecido;
- Educador e protetor do meio ambiente para a população;
- O parque é um instrumento das áreas naturais e reúne conceitos que facilitam a educação.

2.2. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL – AMBIENTE INTERNO

PONTOS FORTES

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- Boas condições gerais de preservação no contexto regional. (5)
- A expressiva biodiversidade. (4)
- Fonte importante de recursos hídricos para o entorno (2).
- Ocupa posição central no corredor de biodiversidade da Serra do Mar. (4)
- Grande importância da UC dentro do SNUC. (2)
- É uma referência histórica como área de conservação e turismo.

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

- A localização geográfica favorece a gestão, o uso público, a pesquisa e a educação ambiental pela proximidade dos centros urbanos. (10).
- O seu relevo auxilia na sua preservação. (2)
- Localização reconhecida pela população local.

VISITAÇÃO E TURISMO

- As características naturais geram uma vocação para o montanhismo e o ecoturismo. (5)
- Beleza cênica e qualidade ambiental incentivam o turismo regional. (2)
- Existência de várias opções de lazer para o visitante. (1)

GESTÃO PARTICIPATIVA

- Conselho consultivo constituído e atuante. (11)
- Foco de integração da política ambiental para Teresópolis e Guapimirim.

PESQUISAS

- Forte presença das instituições de pesquisas na unidade de conservação. (5)
- Quantidade e qualidade dos conhecimentos científicos na sede de Teresópolis.
- O parque apresenta alta atratividade para pesquisadores de diversas áreas.

ESTRUTURA ADMINSTRATIVA

- Boa estrutura administrativa das sedes de Teresópolis e de Guapimirim. (3)

PONTOS FRACOS

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

- Contingente de técnicos e fiscais insuficiente para a área. (16)
- Dificuldades financeiras para manutenção de infra-estrutura (edificações, veículos, equipamentos). (10)
- Estrutura e presença mínima em Petrópolis e Magé. (2)
- Pouca articulação de profissionais (IBAMA/pesquisadores) em áreas fora da sede de Teresópolis. (1)

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

- Ocupação de áreas do PARNASO por comunidades em função da indefinição de limites (entre criação – 1939 e delimitação – 1984). (12)
- Dificuldade de regularização fundiária. (4)

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- Presença de espécies exóticas no parque.

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

- Limites físicos não muito claros.

VISITAÇÃO E TURISMO

- Folheteria inadequada para visitantes estrangeiros. (4)
- Não utilização das instalações de atendimento aos turistas existentes. (3)
- Manutenção insuficiente de trilhas e existência de atalhos, erosão e lixo. (2)
- Folheteria não contém localização espacial e informações sobre os atrativos. (1)
- Área de estacionamento insuficiente na sede de Teresópolis e inexistente em Petrópolis. (1)
- Sinalização insuficiente. (1)
- Inexistência de sinalização bilíngüe. (1)
- Pouca divulgação de alguns atrativos do parque.

CONTROLE DE ACESSOS

- Dificuldade no controle dos acessos (grande número dos mesmos). (2)
- Existência de acessos irregulares.
- Rodovia como facilitador de penetração.

PESQUISAS

- Conhecimento científico muito superficial sobre as áreas distantes da sede de Teresópolis e de difícil acesso. (4).

USO CONFLITANTE

- Existência de uma faixa da BR 116 dentro do PARNASO. (8)
- Existência de linhas de transmissão na UC. (1)
- Captação de água irregular de dentro da UC.

2.3. ANÁLISE DE RELEVÂNCIA DO AMBIENTE INTERNO[1]

PONTOS FORTES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA																
Boas condições gerais de preservação no contexto regional.	■	■	■	■	■											
A expressiva biodiversidade.	■	■	■	■												
Fonte importante de recursos hídricos para o entorno.	■	■														
Ocupa posição central no corredor de biodiversidade da Serra do Mar.	■	■	■	■												
Grande importância da UC dentro do SNUC.	■	■														
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA																
A localização geográfica favorece a gestão, o uso público, a pesquisa e a educação ambiental pela proximidade dos centros urbanos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
O seu relevo auxilia na sua preservação.	■	■														
Localização reconhecida pela população local.																
VISITAÇÃO E TURISMO																
As características naturais geram uma vocação para o montanhismo e o ecoturismo.	■	■	■	■	■											
Beleza cênica e qualidade ambiental incentivam o turismo regional.	■	■														
Existência de várias opções de lazer para o visitante.	■															
GESTÃO PARTICIPATIVA																
Conselho consultivo constituído e atuante.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Foco de integração da política ambiental para Teresópolis e Guapimirim.																

[1] A escala tabela de relevância consiste no número de pessoas que indicaram o item como prioritário.

Pontos fortes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PESQUISAS																
Forte presença das instituições de pesquisas na unidade de conservação.																
Quantidade e qualidade dos conhecimentos científicos na sede de Teresópolis.																
O parque apresenta alta atratividade para pesquisadores de diversas áreas.																
ESTRUTURA ADMINSTRATIVA																
Boa estrutura administrativa das sedes de Teresópolis e de Guapimirim.																

PONTOS FRACOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ESTRUTURA ADMINISTRATIVA																
Contingente de técnicos e fiscais insuficiente para a área.																
Dificuldades financeiras para manutenção de infra-estrutura (edificações, veículos, equipamentos).																
Estrutura e presença mínima em Petrópolis e Magé.																
Pouca articulação de profissionais (IBAMA/ pesquisadores) em áreas fora da sede de Teresópolis.																
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA																
Ocupação de áreas do PARNASO por comunidades em função da indefinição de limites (entre criação – 1939 e delimitação – 1984).																
Dificuldade de regularização fundiária.																
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA																
Presença de espécies exóticas no parque.																
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA																
Limites físicos não muito claros.																
VISITAÇÃO E TURISMO																
Folheteria inadequada para visitantes estrangeiros.																
Não utilização das instalações de atendimento aos turistas existentes.																

PONTOS FRACOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Manutenção insuficiente de trilhas e existência de atalhos, erosão e lixo.																
Folheteria não contém localização espacial e informações sobre os atrativos.																
Área de estacionamento insuficiente na sede de Teresópolis e inexistente em Petrópolis.																
Sinalização insuficiente.																
Inexistência de sinalização bilíngüe.																
Pouca divulgação de alguns atrativos do parque.																
CONTROLE DE ACESSOS																
Dificuldade no controle dos acessos (grande número dos mesmos).																
Existência de acessos irregulares.																
Rodovia como facilitador de penetração.																
PESQUISAS																
Conhecimento científico muito superficial sobre as áreas distantes da sede de Teresópolis e de difícil acesso.																
USO CONFLITANTE																
Existência de uma faixa da BR 116 dentro do PARNASO.																
Existência de linhas de transmissão na UC.																
Captação de água irregular de dentro da UC.																

2.4. ANÁLISE DO CENÁRIO – AMBIENTE EXTERNO

AMEAÇAS

OCUPAÇÃO IRREGULAR

- Crescimento Populacional e ocupação irregular na área do entorno. (11)
- Pressão da especulação imobiliária no entorno. (1)

CRIMES AMBIENTAIS

- Queimadas criminosas no entorno do parque agravadas na época seca. (5)
- Caça, extração de palmito e plantas ornamentais. (5)
- Poluição do rio Paquequer já atingindo o interior da UC. (3)

- Contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno. (2)
- Perigo de instalação de um gaseoduto na área do parque ou do entorno. (2)
- Presença de espécies exóticas no entorno. (1)
- Entrada de pessoas de forma irregular. (1)
- Poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense.
- Pressão da comunidade – fábrica de bijouteria em Monte Olivetti.

SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

- Conscientização ambiental insuficiente dos visitantes e da população do entorno. (9)
- Desinteresse e desinformação da população local quanto às funções do PARNASO. (1)
- A população de Petrópolis não identifica o parque como parte do seu município. (1)

INSTITUCIONAL

- Esforço insuficiente das prefeituras na política ambiental. (12)
- Articulação interinstitucional fraca. (5)
- Ineficiência e sobreposição de competências dos órgãos ambientais. (5)
- Inexistência de previsão orçamentária. (3)
- Falta de visão do poder público municipal da importância do PARNASO para o desenvolvimento turístico e econômico do município. (2)
- Morosidade da máquina pública do Governo Federal (IBAMA).
- As atividades de proteção do parque não são atendidas, devido às demandas externas. (2)

↯(Não houve consenso quanto à redação mais adequada)

OPORTUNIDADES

PARCERIAS E PROJETOS

- Parcerias com instituições de ensino, pesquisa e extensão. (11)
- Gestão integrada com demais UCs da região (Mosaico). (7)
- Parcerias e desenvolvimento de projetos com entidades ambientais e de montanhistas. (3)
- Parcerias com empresários do entorno para divulgar o parque.
- Grande visibilidade trazendo oportunidades para parcerias. (2)
- Manejo integrado junto aos Comitês de Bacia. (2)

- Interesse de instituições em desenvolver projetos no parque.

VISITAÇÃO E TURISMO

- Potencial ecoturístico existente no entorno. (5)
- Potencial de crescimento da visitação ordenada. (1)
- Proximidade de grandes centros urbanos facilitando o acesso. (1)
- Reconhecimento internacional para a preservação e o ecoturismo. (1)
- A efetiva implantação do Circuito Ecoturístico do Bonfim. (1)
- Existência de infra-estrutura turística no contexto regional.

RECURSOS FINANCEIROS

- Potencial para a captação de recursos para a UC ("marca" forte e conhecida). (11)
- Captação de recursos de fundos de financiamento.
- Captação de recursos financeiros via compensação ambiental. (4)

2.5. ANÁLISE DE RELEVÂNCIA DO AMBIENTE EXTERNO[2]

AMEAÇAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OCUPAÇÃO IRREGULAR																
Crescimento Populacional e ocupação irregular na área do entorno.																
Pressão da especulação imobiliária no entorno.																
CRIMES AMBIENTAIS																
Queimadas criminosas no entorno do parque agravadas na época seca.																
Caça, extração de palmito e plantas ornamentais.																
Poluição do rio Paquequer já atingindo o interior da UC.																
Contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno.																
Perigo de instalação de um gaseoduto na área do parque ou do entorno.																
Presença de espécies exóticas no entorno.																
Entrada de pessoas de forma irregular.																

[2] A escala tabela de relevância consiste no número de pessoas que indicaram o item como prioritário.

AMEAÇAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense.																
SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL																
Conscientização ambiental insuficiente dos visitantes e da população do entorno.																
Desinteresse e desinformação da população local quanto às funções do PARNASO.																
A população de Petrópolis não identifica o parque como parte do seu município.																
INSTITUCIONAL																
Esforço insuficiente das prefeituras na política ambiental.																
Articulação interinstitucional fraca.																
Ineficiência e sobreposição de competências dos órgãos ambientais.																
Inexistência de previsão orçamentária.																
Falta de visão do poder público municipal da importância do PARNASO para o desenvolvimento turístico e econômico do município.																
As atividades de proteção do parque não são atendidas, devido às demandas externas.																
Morosidade da máquina pública do Governo Federal (IBAMA).																

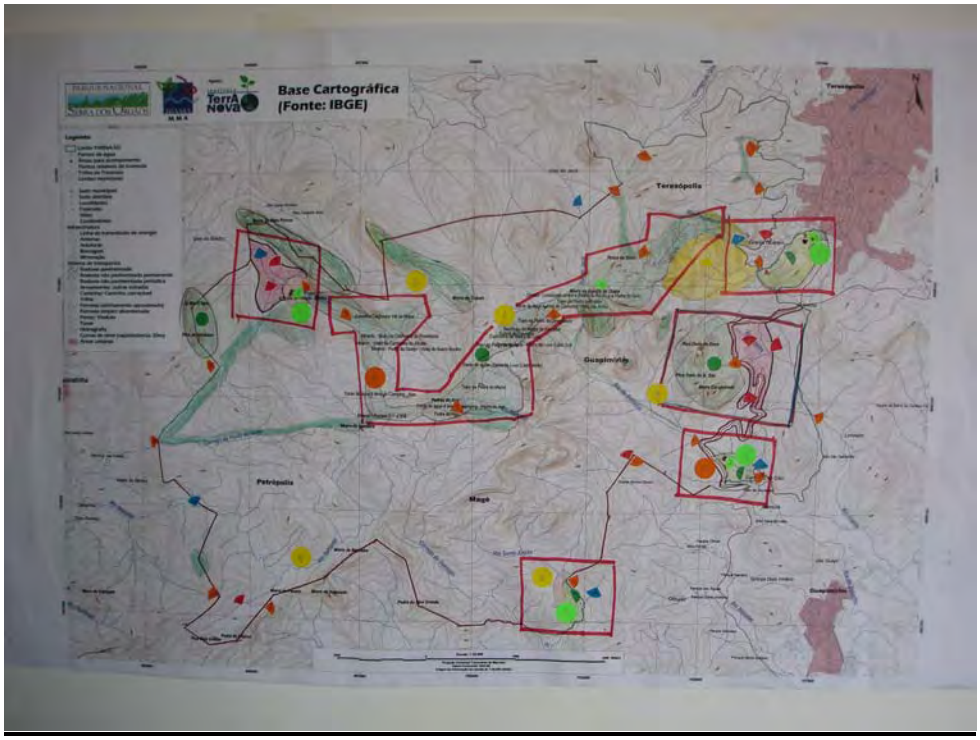
OPORTUNIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PARCERIAS E PROJETOS																
Parcerias com instituições de ensino, pesquisa e extensão.																
Gestão integrada com demais UCs da região (Mosaico).																
Parcerias e desenvolvimento de projetos com entidades ambientais e de montanhistas.																
Grande visibilidade trazendo oportunidades para parcerias.																
Manejo integrado junto aos Comitês de Bacia.																
Parcerias com empresários do entorno para divulgar o parque.																
Interesse de instituições em desenvolver projetos no parque.																

OPORTUNIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VISITAÇÃO E TURISMO																
Potencial ecoturístico existente no entorno.																
Potencial de crescimento da visitação ordenada.																
Proximidade de grandes centros urbanos facilitando o acesso.																
Reconhecimento internacional para a preservação e o ecoturismo.																
A efetiva implantação do Circuito Ecoturístico do Bonfim.																
Existência de infra-estrutura turística no contexto regional.																
RECURSOS FINANCEIROS																
Potencial para a captação de recursos para a UC ("marca" forte e conhecida). (11)																
Captação de recursos financeiros via compensação ambiental. (4)																

2.5. MAPEAMENTO DE INFORMAÇÕES E DEFINIÇÃO DE ÁREAS ESTRATÉGICAS

ÁREAS ESTRATÉGICAS INTERNAS

MAPAMENTO DE INFORMAÇÕES



Legenda:

ÁREAS ESTRATEGICAS INTERNAS

A - Sede Teresópolis

B - Sede Guapimirim

C - Setor Santo Aleixo

D - Travessia

E - Sede Petrópolis

PONTOS FORTES

Símbolo	Descrição
	Recursos Hídricos 1 Paquequer 2 Jacó 3 Bonfim 4 Itamaraty (Caxambu) 5 Santo Aleixo 6 Soberbo
	Visitação e turismo 1 Complexo Dedo de Deus 2 Complexo da Travessia 3 Complexo Alcobaça
	Opções de lazer
	1A Sede Teresópolis
	2A Sede Guapimirim
	3A Santo Aleixo
	Pesquisas
	Vale do Rio Paquequer e Trilha do Sino
	Estrutura Administrativa
	1 Sede Teresópolis 2 Sede Guapimirim 3 Sede Petrópolis 4 Abrigo 4
	Foco de integração política Teresópolis-Guapimirim

PONTOS FRACOS

Símbolo	Descrição
	Estrutura e presença mínima em Petrópolis e Magé
	Áreas ocupadas 1 Vale do Bonfim 2 Vale do Garrafão
	Presença de espécies exóticas Ao longo da BR 116 Bonfim Vale do Garrafão Sede Teresópolis
	Localização Geográfica Limite norte: Jacó-Bonfim Limite sul: Caxambu-Santo Aleixo Limite sudeste: Santo Aleixo-Monte Olivetti
	Visitação e turismo
	Sede Teresópolis – Não utilização das instalações de atendimento aos turistas existentes.
	Área de estacionamento insuficiente na sede de Teresópolis.
	Manutenção insuficiente de trilhas e existência de atalhos, erosão e lixo. 1 Subida do Açu 2 Açu 3 Vale das Antas 4 Abrigo 3 e entorno
	Controle de acessos 1 Granja Guarani (caça) 2 Santinha e entorno (BR 116) (caça) 3 Soberbo (Rio Soberbo) (caça) 4 Sede Guapimirim – portão 2 5 Santo Aleixo (caça) 6 Linha de transmissão (Santo Aleixo-Caxambu) (caça) 7 Açu-Caxambu 8 Bonfim 9 Cascata dos Amores (caça) 10 Ingá (caça) 11 Monte Olivetti (caça) 12 Limoeiro (caça) 13 Quebra-frascos 14 Travessia Jacó-Papudo

Símbolo	Descrição
	15 Alcobaça-Trilha do Açu
	Rodovia BR 116
	Uso conflitante
	Existência de linhas de transmissão 1 Santo Aleixo 2 BR 116 Captação de água irregular 3 Garrafão 4 Bonfim 5 Granja Guarani 6 Monte Olivetti

CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS ESTRATÉGICAS INTERNAS

Símbolo	Descrição
	Áreas prioritárias para pesquisa: campos de altitude, vertentes de Petrópolis, Vale do Rio Soberbo, Santo Aleixo e Vale do Rio Itamaraty
	Potencial para conscientização ambiental e visitação
	Recuperação de áreas degradadas 1 Início da BR 116 2 Subida para o Açu

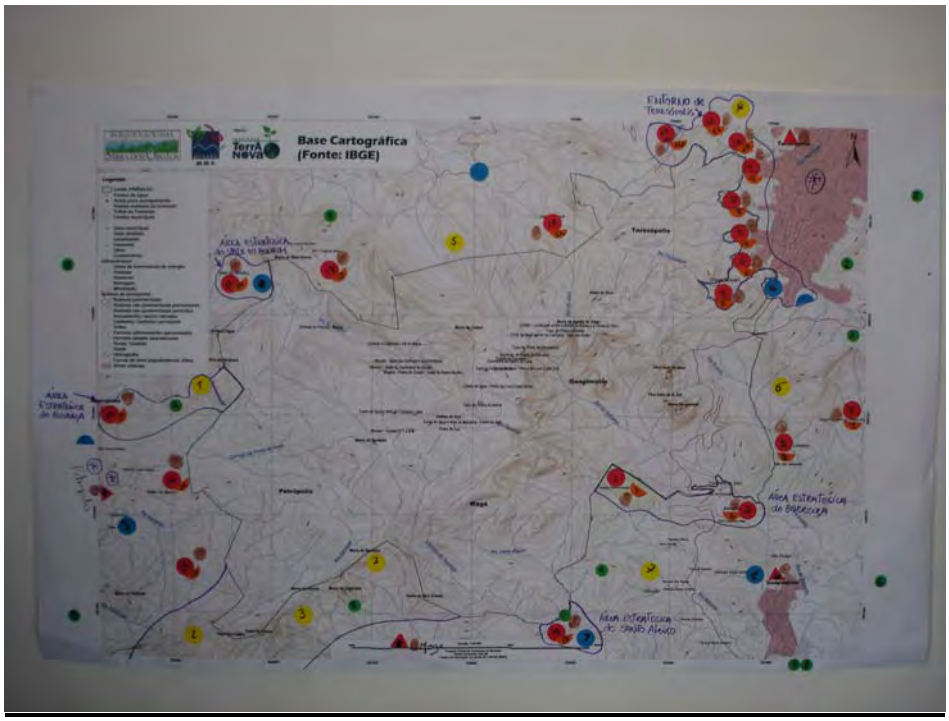
QUADRO DE INFORMAÇÕES

ÁREA ESTRATÉGICA INTERNA	ELEMENTOS CHAVES
Teresópolis	▪ Estrutura administrativa ▪ Foco de integração para política ambiental. ▪ Opções de lazer. ▪ Potencial para interpretação ambiental. ▪ Não utilização das instalações de visitação. ▪ Presença de espécies exóticas. ▪ Patrimônio histórico-cultural ▪ Captação de água irregular. ▪ Acessos irregulares. ▪ Área de concentração de pesquisas.
Petrópolis	▪ Ocupação humana. ▪ Acesso irregular. ▪ Captação de água. ▪ Captação de água irregular.

ÁREA ESTRATÉGICA INTERNA	ELEMENTOS CHAVES
Petrópolis (cont)	▪ Existência de infra-estrutura. ▪ Necessidade de reforço de infra-estrutura. ▪ Potencial para interpretação ambiental. ▪ Limites físicos não muito claros.
Guapimirim	▪ Necessidade de recuperação de áreas degradadas (BR 116). ▪ Existência de captação de água. ▪ Potencial para interpretação ambiental. ▪ Opções de lazer. ▪ Recuperação de infra-estrutura. ▪ Presença de acessos irregulares. ▪ Existência de infra-estrutura. ▪ Uso conflitante – BR 116 ▪ Patrimônio histórico, cultural e arqueológico.
Santo Aleixo	▪ Prioridade de pesquisa. ▪ Necessidade de infra-estrutura. ▪ Existência de atrativos (cachoeiras). ▪ Captação de água. ▪ Potencial para educação ambiental. ▪ Acessos irregulares. ▪ Potencial para visitação.
Travessia	▪ Prioridade de pesquisa. ▪ Área de interesse para o montanhismo. ▪ Manutenção insuficiente de trilhas. ▪ Necessidade de infra-estrutura (Ex: abrigo no Açu). ▪ Estrutura administrativa (Abrigo 4).
Complexo Dedo de Deus / Garrafão	▪ Área de interesse para o montanhismo. ▪ Acesso irregular. ▪ Prioridade de pesquisa. ▪ Ocupação humana. ▪ Captação de água irregular. ▪ Uso conflitante (BR 116).

ÁREAS ESTRATÉGICAS EXTERNAS

MAPEAMENTO DE NFORMAÇÕES



Legenda:

ÁREAS ESTRATEGICAS EXTERNAS

- Entorno de Teresópolis
- Vale do Bonfim
- Alcobaça
- Barreira e Monte Olivetti
- Santo Aleixo
- Serra da Estrela/ Itacolomi

AMEAÇAS

Símbolo	Descrição
●	**Ocupação Irregular** 1 Granja Monte Olivetti 2 Barreira 3 Limoeiro 4 Caneca Fina 5 Granja Guarani

Símbolo	Descrição
	6 Ingá 7 Cascata dos Amores 8 Iucas 9 Corta Vento 10 Jardim Serrano 11 Caleme 11a Quebra-frasco 12 Vale do Jacó 13 Mata Porcos 14 Vale do Bonfim 15 Cascatinhas 16 Mato Branco (Caxambu) 17 Caxambu 18 Santo Aleixo
	Crimes Ambientais
	1 Granja Monte Olivetti: queimadas criminosas, caça, extração de palmito, plantas ornamentais, poluição do rio Paquequer, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, perigo de instalação de um gaseoduto, presença de espécies exóticas,entrada irregular, poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense. 2 Barreira: caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, entrada irregular, poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense. 3 Limoeiro: caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, perigo de instalação de um gaseoduto, presença de espécies exóticas, entrada irregular, poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense. 4 Caneca Fina: queimadas criminosas, caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, perigo de instalação de um gaseoduto, presença de espécies exóticas, entrada irregular, poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense. 5 Granja Guarani: caça, poluição do rio Paquequer, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, perigo de instalação de um gaseoduto, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 6 Ingá: caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 7 Cascata dos Amores: caça, extração de palmito, plantas ornamentais, poluição do rio Paquequer, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular.

Símbolo	Descrição
	**Crimes Ambientais (continuação)**
	8 Iucas: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, poluição do rio Paquequer, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, perigo de instalação de um gaseoduto, entrada irregular. 9 Corta Vento: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 10 Jardim Serrano: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 11 Caleme: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 11a Quebra-frasco: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 12 Vale do Jacó: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular (?). 13 Mata Porcos: caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas. 14 Vale do Bonfim: queimadas criminosas, caça, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 15 Cascatinhas: queimadas criminosas, caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 16 Mato Branco (Caxambu): queimadas criminosas, caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 17 Caxambu: queimadas criminosas, caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular. 18 Santo Aleixo: queimadas criminosas, caça, extração de palmito, plantas ornamentais, contaminação dos cursos d´água pelo esgoto das comunidades do entorno, presença de espécies exóticas, entrada irregular e poluição atmosférica de indústrias da baixada fluminense.

Símbolo	Descrição
	Conscientização ambiental insuficiente em todas as comunidades e sedes municipais
	A população de Petrópolis não identifica o parque como parte de seu município.
	Institucional Esforço insuficiente da Prefeitura Municipal de Teresópolis na política ambiental. Prefeituras municipais que já participam na gestão do parque (Petrópolis e Guapimirim). Esforço inexistente da Prefeitura Municipal de Magé na política ambiental.

OPORTUNIDADES

Símbolo	Descrição
	Instituições de pesquisa do entorno (FESO, CEDERJ, UCP, FASE, Estácio de Sá).
	Unidades de Conservação 1 Parque Estadual dos Três Picos (IEF) 2 Área de Proteção Ambiental Jacarandá (FEEMA) 3 Área de Proteção Ambiental Frades (FEEMA) 4 Área de Proteção Ambiental Petrópolis (IBAMA) 5 Reserva Biológica Araras (IEF) 6 Estação Ecológica Paraíso (FEEMA) 7 Área de Proteção Ambiental Guapimirim (IBAMA) 8 Área de Proteção Ambiental Guapimirim-Guapiaçú (Guapimirim) 9 Reserva Biológica Tinguí (IBAMA) 10 Reserva Particular de Patrimônio Natural El Nagual.
	Potencial turístico 1 Santo Aleixo 2 Guapimirim 3 Caxambu 4 Complexo da Estrada Parque
	Potencial de turismo ordenado 1 Teresópolis 2 Bonfim
	Existência de infra-estrutura turística 1 Teresópolis 2 Petrópolis

Símbolo	Descrição
●	**Áreas conservadas (potencial para ampliação do parque)** 1 Alcobaça 2 Serra da Estrela 3 Itacolomi 4 Mata do Triunfo 5 Vale do Jacó 6 Caneca Fina 7 Corujas

2.6. AÇÕES DE MANEJO

Áreas Estratégicas Internas

Áreas Teresópolis

- Localizar e avaliar o potencial espeleológico da unidade.
- Inventariar e manejar as espécies exóticas.
- Elaborar e implantar programa de turismo científico.
- Ampliar o programa de visitas escolares.
- Conceder a exploração de serviços (pousada, centro de visitantes, Abrigo 4, estacionamento, casa do montanhista, transporte interno).
- Estudar e instalar novas opções de atrativos na área de uso intensivo. Por exemplo: Trilha Cartão Postal, ducha na barragem, cachoeira do Paquequer.
- Promover eventos de caráter ambiental (reunir fiscais ambientais de diferentes esferas para integração, encontros de pesquisadores e montanhistas).
- Fechar acessos irregulares da Granja Guarani.
- Mapear e monitorar as captações irregulares na Granja Guarani.
- Regularizar e disciplinar captação de água as CEDAE (barragem Beija-Flor).
- Ampliar a casa do pesquisador.
- Criar infra-estrutura para trabalho material coletado.

Área Petrópolis

- Fechar acessos acima do Paraíso Açu.
- Promover entendimento com a Prefeitura de Petrópolis para melhorias estruturais (acesso à portaria).

- Ordenar e disciplinar a ocupação do Bonfim até a regularização fundiária, através de TAC com Ministério Público, estimulando práticas e atividades sustentáveis.
- Instalar centro de visitantes e núcleo administrativo.
- Promover a regularização fundiária de área para instalação de infra-estrutura.
- Implantar programa de visitação escolar.
- Estimular o desenvolvimento de pesquisas.
- Mapear as captações de água.
- Garantir a presença permanente de servidores do IBAMA.

Área Guapimirim

- Formalizar acordo com fontes da serra para compensação pela captação de água.
- Providenciar, junto à Concessionária Rio-Teresópolis – CRT, a recuperação de área degradada na BR 116.
- Estudar e instalar novas opções de atrativos na área de uso intensivo, por exemplo, trilha suspensa para capela, torre de observação de pássaros, locomotiva/vagão.
- Estimular o desenvolvimento de pesquisas.
- Ampliar o contingente envolvido no sistema de alerta de cabeça d'água.
- Promover restauração de casarão e capelinha em parceria com o INEPAC, Universidade Leipzig e de Colônia.
- Promover estudos do potencial arqueológico das ruínas (fazenda e estrada de ferro).
- Realizar convênios entre organizações não-governamentais e organizações governamentais a fim de reunir recursos humanos capacitados para desenvolver projeto de pesquisa histórico-cultural-arqueológica nos sítios de patrimônio histórico-cultural-arqueológicos do parque e para a recuperação do centro de visitantes Von Martius. Por exemplo: IPHAN, INEPAC, Museu Nacional, UFRJ, dentre outras.

Área Santo Aleixo

- Mapear a captação de água.
- Instalar estrutura administrativa para controlar a visitação e entorno.
- Promover a regularização fundiária de área para instalação de infra-estrutura.
- Estimular o desenvolvimento de pesquisas.
- Mapear atrativos e potencial turístico.
- Aumentar a presença institucional.

Área Travessia

- Estudar a localização e implantar o abrigo no Açu.
- Estimular o desenvolvimento de pesquisas.
- Mapear e disciplinar áreas de acampamento e alternativas de saneamento em lugares como o Véu da Noiva e o Vale das Antas.
- Conceder operação dos abrigos.
- Identificar os pontos de pouso de helicóptero na travessia.
- Promover a sensibilização de condutores e visitantes da travessia sobre a importância da sinalização na trilha.
- Criar sinalização específica para a travessia.

Área Complexo Dedo de Deus x Garrafão

- Estimular o desenvolvimento de pesquisas.
- Disciplinar e monitorar o acesso ao Complexo Dedo de Deus.
- Ordenar e disciplinar ocupação do Garrafão até a regularização fundiária.
- Promover levantamento da situação fundiária e captação de água.
- Promover a desinstalação do posto de gasolina.
- Estimular a substituição de espécimes exóticos por espécimes nativos.

Estratégias Gerais

- Aumentar o quadro de fiscais na unidade.
- Promover a regularização da BR 116, junto à CRT.
- Criar rotina de fiscalização para a unidade de conservação.
- Melhorar e reinstalar as placas de identificação dos limites do parque.
- Gerenciar, monitorar e manter as trilhas do PARNASO.
- Controlar e monitorar acessos irregulares.
- Sistematizar conhecimento científico e disponibilizá-lo.
- Estimular o desenvolvimento de pesquisas em áreas remotas.
- Implantar banco de dados georreferenciados englobando pesquisa, visitação, etc.
- Ordenar o turismo comercial, promover a qualificação e cadastro de guias e empresas.
- Estimular o sistema de salvamento e resgate.
- Manter infra-estrutura.
- Implantar um novo sistema bilíngüe de sinalização indicativa, informativa e interpretativa para o parque.
- Elaborar folheteria bilíngüe e com mapas.
- Melhorar a exposição dos centros de visitantes.
- Estudar a possibilidade de exclusão da área do Bonfim e do Garrafão dos limites do parque ↯(não houve consenso).

ÁREAS ESTRATÉGICAS EXTERNAS

Vale do Bonfim

- Apoiar a implantação do circuito ecoturístico do Bonfim.
- Realizar eventos educativos em parceria com organizações não-governamentais e associações locais.
- Buscar parcerias para diagnosticar e identificar a potencialidade para geração de trabalho e renda.
- Realizar capacitação dos professores da rede pública.
- Ação conjunta do IBAMA e da Prefeitura Municipal de Petrópolis com a participação do Ministério Público Federal, para coibir a penetração no parque.
- Instalar uma base do PREV-FOGO na sede Petrópolis.
- Instalar placas de identificação dos limites do PARNASO.
- Fortalecer, por meio de parcerias institucionais com a Prefeitura Municipal de Petrópolis e o Instituto Estadual de Florestas, a fiscalização.

Entorno de Teresópolis

- Intensificar a fiscalização.
- Intensificar as ações preventivas e ronda nas áreas críticas de incêndios entre Iúcas e Caleme.
- Realizar eventos educativos em parceria com organizações não-governamentais e associações locais.
- Realizar capacitação dos professores da rede pública.
- Buscar parcerias para diagnosticar e identificar potencialidade para geração de trabalho e renda.
- Intensificar fiscalização conjunta com Ministério Público, FEEMA, IEF, SERLA e Prefeitura no Quebra-Frascos devido a especulação imobiliária.
- Ação conjunta do IBAMA com a Prefeitura e o Ministério Público para conter as ocupações irregulares.
- Fomentar aproximação com o órgão de gestão de turismo de Teresópolis.
- Articular projeto de melhoria do Mirante do Soberbo.

Serra da Estrela / Itacolomi

- Prever, na ampliação do PARNASO, a Serra da Estrela/Itacolomi.
- Realizar a regularização fundiária da Serra da Estrela/Itacolomi após ampliação.

- Apoiar as ações de conectividade no Corredor da Mata Atlântica na Serra da Estrela.
- Efetivar parceria com a Prefeitura Municipal de Petrópolis para operacionalizar o posto de fiscalização.

Barreira / Monte Olivetti

- Reforçar a fiscalização.
- Fomentar o ordenamento do turismo da Barreira.
- Realizar eventos educativos com organizações não-governamentais locais.
- Realizar capacitação dos professores para Escola Municipal de Monte Olivetti.
- Buscar parcerias para diagnosticar e identificar potencialidade para geração de trabalho e renda.

Alcobaça

- Efetivar a fiscalização.
- Realizar convênio com o Batalhão Florestal.
- Instalar trailer (unidade móvel para fiscalizar com a presença do Batalhão Florestal e IBAMA).
- Realizar capacitação dos professores da rede pública.
- Buscar parcerias para diagnosticar e identificar potencialidade para geração de trabalho e renda.
- Realizar eventos educativos em parceria com organizações não-governamentais e RPPN locais.

Santo Aleixo

- Buscar parcerias para diagnosticar e identificar potencialidade para geração de trabalho e renda.
- Fortalecer através de parcerias institucionais com a Prefeitura para a fiscalização.
- Realizar eventos educativos em parceria com organizações não-governamentais e associações locais.
- Realizar capacitação dos professores da rede pública.
- Fomentar o ordenamento do turismo.
- Prever na proposta de ampliação do PARNASO a área da Reserva Ecológica de Alcobaça e a área de conecção.
- Realizar a regularização fundiária da área de conecção da Reserva Ecológica de Alcobaça e PARNASO após ampliação.

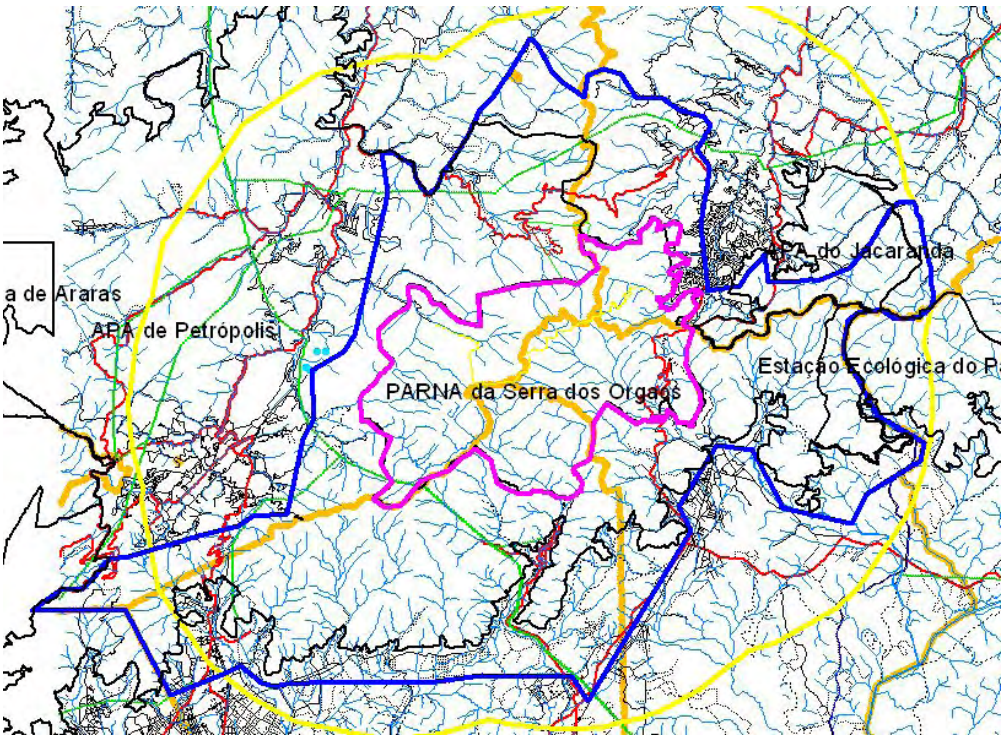
Ações Gerais

- Criar grupo e instalar força tarefa de proteção por meio da Câmara Técnica de Controle.
- Buscar a ampliação da participação da Prefeitura de Magé nas ações do PARNASO.
- Apoiar a recuperação das áreas degradadas e reflorestamento em áreas no entorno.
- Incentivar a criação de RPPN.
- Estimular o desenvolvimento do PARNASO como produtor turístico em parceria com representantes do *trade* turístico.
- Promover estudos para ampliação do PARNASO.
- Promover a formalização e operacionalização do mosaico de unidades de conservação da Mata Atlântica Central Fluminense.

2.7. DELINEAMENTO DA ZONA DE AMORTECIMENTO

MAPA

A figura apresentada abaixo ilustra o trabalho desenvolvido pelos participantes no delineamento da Zona de Amortecimento do PARNASO. A linha azul representa a Zona de Amortecimento elaborada com a aplicação dos critérios propostos no Roteiro Metodológico.



Áreas para inclusão	Justificativa
Granja Guarani	▪ Está a montante do Paquequer que faz limite com o Parque; ▪ Pico do Itacolomi; ▪ Pico geográfico notável.
Áreas limite do município de Guapimirim e Cachoeira de Macacu	▪ Fragilidade da vertente litorânea da Serra; ▪ Vale do Cuiabá coincidindo com limites da APA Petrópolis; ▪ Beleza cênica e cenário da estrada parque.
BR 495, Serra da Estrela, BR 116.	▪ Fonte de focos de incêndios e eixo de ocupação; ▪ Linhas de transmissão que sobem a serra dentro dos 10 km: Magé-Petrópolis; Serra da Estrela; Petrópolis-Teresópolis; Piabitá-Magé; ▪ Eixo de ocupação e acessos irregulares.
Corredor PARNASO-Tinguí	▪ Existência de áreas naturais conservadas.
Vertentes no limite imediato do PARNASO e área de expansão urbana.	▪ Granja Guarani seguindo para determinadas ruas até Iúcas.
Limite da área urbana intensamente ocupada por Petrópolis. Eixo do rio Piabanha até a BR 495.	▪ Proteger áreas nas vertentes ainda não ocupadas.
Santo Aleixo	▪ Área de ocupação urbana no limite do PARNASO.
Limite da área urbana de Guapimirim.	▪ Evitar expansão da cidade em direção ao parque.

AJUSTES DE LIMITES

- A partir da zona urbana consolidada de Guapimirim, descendo para o rio Iconha e subindo para o rio Caneca Fina seguindo até o limite do município;
- Partir da BR 116, a partir da zona urbana de Guapimirim até encontrar a linha de transmissão e seguir a linha de transmissão até o limite do município de Magé com Caxias. Então, seguir a divisão do município Magé/Caxias até o limite com Petrópolis. Do limite com Petrópolis continuar na BR 040 até a zona urbana consolidada de Petrópolis;

2.8. SUGESTÕES AO ZONEAMENTO DO PARNASO

- A zona intangível deveria ser menor e a primitiva maior.
- Pensar na possibilidade de zonas extensivas para a travessia, para a implantação de infra-estrutura.
- Classificar a área da Agulha do Diabo como zona primitiva.
- Classificar as áreas de montanhismo como zona primitiva.
- Classificar a área de Travessia da Neblina como zona primitiva.
- A zona intangível não deveria chegar tão próxima aos limites da unidade de conservação. Isto depende do que tem no outro lado dos limites (áreas protegidas para integração, área urbana, etc).
- Privilegiar a zona primitiva também como alternativa de preservação, aumentando as alternativas de gestão.
- Zona intangível no Vale do Paquequer abaixo do caminho das orquídeas.

Observação: O rio Paquequer identificado no mapa do zoneamento preliminar é o afluente do rio Beija-Flor. O rio Paquequer está ao sul.

- A zona primitiva deveria ser estendida para incluir os principais pontos de escalada dos portais/sino/agulha.
- Classificar como zona primitiva: Sino, Garrafão, Complexo Portal de Hércules, Mamute, Alicate, Glória, Morro da Reunião, Bandeira, Cabeça Dinossauro, Eco, Solidão, etc.

2.9. MATRIZ DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL

Matriz de Cooperação das instituições presentes

INSTITUIÇÃO	INTERESSE EM RELAÇÃO AO PARNASO	POTENCIAL DE COOPERAÇÃO
Secretaria de Meio Ambiente de Petrópolis	▪ Parcerias/ convênios para atuação conjunto no entorno.	▪ Atuação no mosaico de UC. ▪ Ação na área do Bonfim. ▪ Maior participação do PARNASO no Comitê de Bacias Hidrográficas. ▪ Avaliar a atuação conjunta na fiscalização.
Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO)	▪ Estágio para o corpo discente da FESO. ▪ Realizar pesquisas com o PARNASO (passarelas para animais e controle de espécies invasoras).	▪ 10 Faculdades: de Veterinária, de Medicina, de Direito, de Administração, de Informática, etc. Ajudar no levantamento fundiário do entorno do PARNASO.

INSTITUIÇÃO	INTERESSE EM RELAÇÃO AO PARNASO	POTENCIAL DE COOPERAÇÃO
Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO) (continuação)	▪ Base de dados geográficos para auxiliar nos projetos de pesquisa conjunta.	▪ Capacitação da equipe do PARNASO (cursos, palestras, etc). ▪ Centro de reabilitação de animais selvagens. ▪ Disponibilização de mudas para reflorestamento mediante o fornecimento de sementes.
Universidade de Leipzig, Departamento de Botânica Sistemática, Herbário LZ, Jardim Botânico	▪ Realizar pesquisas. ▪ Melhoramento da infra-estrutura para pesquisa. ▪ Coordenação na gestão do PARNASO. ▪ Manter e melhorar o museu Von Martius ▪ Parcerias. ▪ Base de dados.	▪ Gerar e disponibilizar informação científica. ▪ Apoiar a busca de recursos financeiros. ▪ Cooperar no melhoramento da sinalização. ▪ Ajudar na atualização da informação existente acerca da flora do parque.
Parque Estadual dos Três Picos Instituto Estadual de Florestas (IEF)	▪ Arquivos Arc View para auxiliar no plano de manejo do Parque Estadual dos Três Picos. ▪ Parceria para capacitação.	▪ Participação no mosaico de UC. ▪ Fiscalização conjunta.
Sociedade Vale do Bonfim	▪ Preservação e desenvolvimento sustentável com base no ecoturismo.	▪ Participação no Conselho. ▪ Desenvolvimento de projetos de infra-estrutura. ▪ Capacitação em ecoturismo.
Associação dos Moradores e Amigos da Granja Guarani	▪ Recuperar o Rio Paquequer.	▪ Tratando o esgoto do bairro.
	▪ Manter as trilhas.	▪ Participar em mutirões de limpeza de trilhas.
	▪ Ajudar na avaliação espeleológica da região.	▪ Levar uma equipe até os locais de cavernas e grutas.
	▪ Recuperação de áreas degradadas e reflorestamento.	▪ Convidar moradores para mutirões de reflorestamento e subseqüente manutenção.
	▪ Diagnosticar oportunidades para geração de renda nas comunidades do entorno.	▪ Ajudar a analisar a vocação da Granja Guarani. ▪ Estimular o turismo receptivo – oferecer serviços locais (guias?)
	▪ Promover eventos ambientais.	▪ Ajudar com distribuição de publicidade, divulgação, planejamento

		e organização dos eventos.
	▪ Fechar acessos irregulares e captações irregulares da Granja Guarani.	▪ Localizar e ajudar no fechamento destes acessos e captações.
	▪ Implantar sistema de interpretação ambiental de trilhas e ordenar o turismo comercial.	▪ Convidar pessoas locais (guias) com conhecimento de trilhas e biologia local para se capacitar.
	▪ Criar rotina de fiscalização da UC e do entorno.	▪ Convocar e capacitar vigilantes ambientais voluntários para ajudar.
	▪ Desenvolver pesquisas em áreas de acesso difícil.	▪ Fornecer contato com guias experientes para estas áreas.
	▪ Estruturar sistema de salvamento e resgate.	▪ Convidar para capacitação e participação pessoas com conhecimento local.
Federação de Esportes de Montanha do Rio de Janeiro (FEMERJ)	▪ Colaboração na gestão do montanhismo. ▪ Prática de atividades de montanha.	▪ Mapeamento, manutenção e monitoramento de trilhas e escaladas. ▪ Apoio na articulação com a comunidade de montanhismo tradicional e comercial. ▪ Propor sugestões de regras de uso (montanhismo). ▪ Parcerias para desenvolver projetos, atividades e eventos. ▪ Apoio na verificação da eficiência e do cumprimento das regras de uso.
Secretaria de Meio Ambiente de Guapimirim	▪ Licenciamento, fiscalização e educação ambiental (formal e não-formal).	▪ Divulgar estudos para as comunidades do entorno. ▪ Apoiar ações para recuperação de áreas degradadas no entorno, por exemplo, com reflorestamento. ▪ Elaborar levantamentos e projetos para apoiar o ordenamento do turismo na Barreira.
Associação de Turismo Terefri	▪ Preservação e desenvolvimento sustentável com base no turismo e seus segmentos. ▪ Turismo e montanhismo.	▪ Organização e realização de eventos. ▪ Busca de parceria e patrocínio para divulgação e desenvolvimento de projetos no PARNASO.

INSTITUIÇÃO	INTERESSE EM RELAÇÃO AO PARNASO	POTENCIAL DE COOPERAÇÃO
Associação de Turismo Terefri (continuação)		▪ Divulgação do PARNASO em feiras e eventos. ▪ Participação no Conselho e Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo.

Matriz de Cooperação das instituições que não estavam presentes, mas consideradas relevantes pelos participantes

INSTITUIÇÃO	INTERESSE EM RELAÇÃO AO PARNASO	POTENCIAL DE COOPERAÇÃO
TEREVIVA		▪ Participação da instituição na divulgação do parque e desenvolvimento de projetos de conscientização ambiental.
Instituto Estadual do Patrimônio Artístico Cultural (INEPAC)	▪ Conservação do patrimônio histórico.	▪ Apoio para recuperação da capela e recuperação do centro de visitantes Von Martius.
Ministério Público Estadual e Federal		▪ Apoio na resolução de problemas como ocupação humana, atividades conflitantes (posto de combustíveis, caça, etc).
Universidade Federal Fluminense - Instituto de Artes e Comunicação - Social – Pesquisa projetos de extensão		▪ Termos de cooperação. ▪ Publicações. ▪ Planejamento de campanhas institucionais. ▪ Execução de filmes e peças publicitárias. ▪ Banco de imagens.
Companhia Estadual de Água e Esgoto (CEDAE)	▪ Captação de água de qualidade.	▪ Vigilância e controle. ▪ Conservação e/ou doação de áreas limítrofes preservadas. ▪ Manutenção de estrutura (acesso).
Secretarias de Educação dos municípios de Teresópolis, Guapimirim, Magé e Petrópolis		▪ Participar dos projetos de educação ambiental.
Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEM)		▪ Participação no mosaico de UC. ▪ Fiscalização conjunta.

INSTITUIÇÃO	INTERESSE EM RELAÇÃO AO PARNASO	POTENCIAL DE COOPERAÇÃO
Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN)	▪ Conservação do patrimônio natural tombado.	▪ Definição da área contemplada no tombamento do Dedo de Deus.
	▪ Conservação do patrimônio histórico.	▪ Apoio na recuperação das estruturas de Guapimirim.
Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro		▪ Apoio ao herbário. ▪ Realização de pesquisas (Programa Mata Atlântica).
Organizações não-governamentais		▪ Projetos de alternativas econômicas sustentáveis nas comunidades do entorno do parque.
EMATER, Sindicatos e Associações de Produtores		▪ Desenvolvimento de projetos de assistência técnica rural no entorno do parque. ▪ Desenvolvimento de projetos de silvicultura e agricultura ecológica nas propriedades rurais do entorno.
Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro (CIERJ)		▪ Cessão de pessoal (estagiários) para desenvolvimento de ações de interesse da UC. ▪ Desenvolvimento de atividades de interpretação e educação ambiental. ▪ Implementação de pólo avançado de ensino e pesquisa.
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)		▪ Realização de pesquisas de interesse do parque. ▪ Realização de eventos científicos e de divulgação. ▪ Implementação de programa de turismo científico.
Batalhão Florestal, Corpo de Bombeiros e Forças Armadas		▪ Apoio na proteção do parque.
Secretarias de Agricultura de Petrópolis, Teresópolis, Magé e Guapimirim		▪ Estimular e promover capacitação para redução dos impactos da agricultura sobre o meio ambiente.

2.10. ENCAMINHAMENTOS

- FEMERJ se encarregará de elaborar novo mapa de zoneamento incorporando ajustes e propostas dos montanhistas (até última semana de abril);

- Realizar reunião conjunta com a Câmara Técnica de Pesquisa e Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo para discutir proposta de zoneamento (2ª semana de maio, no dia 09 ou 10).

- Fernando ficou encarregado de levantar os nomes das ruas para delimitar os limites da zona de amortecimento de Guapimirim.

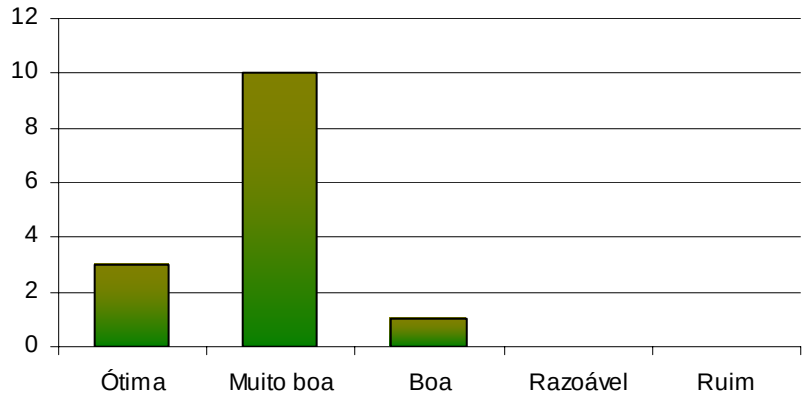
C CONSIDERAÇÕES FINAIS

3.1. AVALIAÇÃO DA OFICINA

A avaliação dos participantes a respeito da oficina é apresentada, na íntegra, a seguir.

Em relação à metodologia utilizada para desenvolvimento do evento, a maioria dos participantes (71%) avaliou como muito boa, como pode ser observado no gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Avaliação dos participantes quanto à metodologia da oficina (em números absolutos)



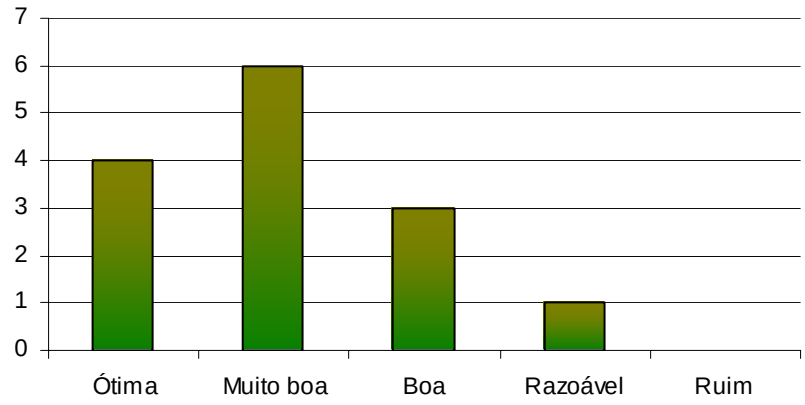
Os comentários sobre a metodologia constam abaixo*:*

- Muito prática e bem objetiva
- Foram usados métodos de conhecimento e instrumentos fáceis para o aprendizado.
- Não dou uma nota ótima porque é bom sempre dar lugar ao aperfeiçoamento.
- Estava muito cansativo o trabalho com fichas.
- Algumas etapas foram muito cansativas.
- Para a primeira vez que participo, achei muito interessante.
- Creio que seria interessante ponderar o peso das decisões com o número de diferentes atores presentes.

De um modo geral, as pessoas que estavam presentes ao evento gostaram da participação. Isso pode ser observado no

gráfico 2, uma vez que apenas um participante atribuiu o conceito razoável para este critério.

Gráfico 2 - Avaliação dos participantes quanto participação na oficina (em números absolutos)

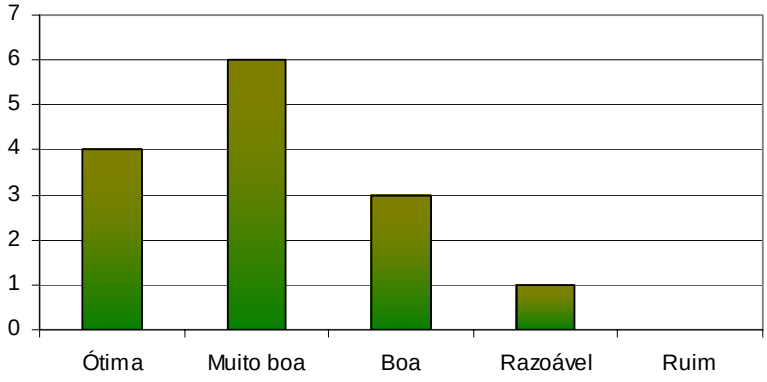


Os comentários sobre a metodologia constam abaixo*:*

- Todos compreenderam o objetivo da oficina.
- Não dou uma nota ótima porque é bom sempre dar lugar ao aperfeiçoamento.
- Ótimo entrosamento entre os participantes.
- Além do grande conhecimento dos participantes em relação ao PARNASO, muitas idéias foram propostas.
- Souberam falar e ouvir.

A atuação da moderadora foi considerada ótima por oito participantes, muito boa por cinco pessoas e boa por uma delas, como é ilustrado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Avaliação da atuação da moderadora da oficina

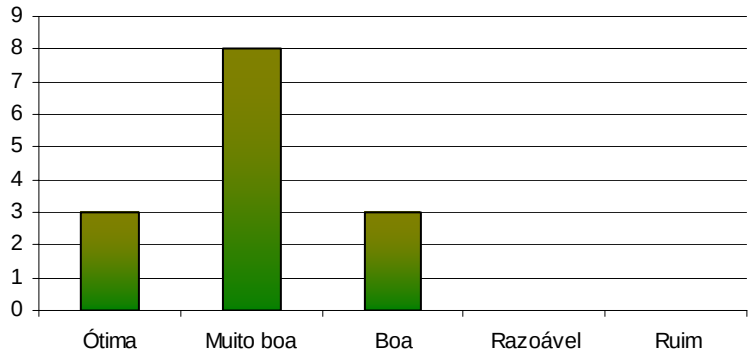


Algumas pessoas teceram comentários que são transcritos abaixo:

- Fantástica, com muita simplicidade e liderança. Atenta e ótima ouvinte.
- Conduziu todo o trabalho de maneira harmônica, e nota dez para a dinâmica.
- Não dou uma nota ótima porque é bom sempre dar lugar ao aperfeiçoamento.
- Parabéns!

Os resultados alcançados e os aprendizados obtidos na oficina foram considerados muito bons ou ótimos pela maior parte das pessoas, que corresponde a 78% dos participantes. Isso pode ser observado no gráfico 4.

Gráfico 4 – Avaliação dos resultados alcançados no evento

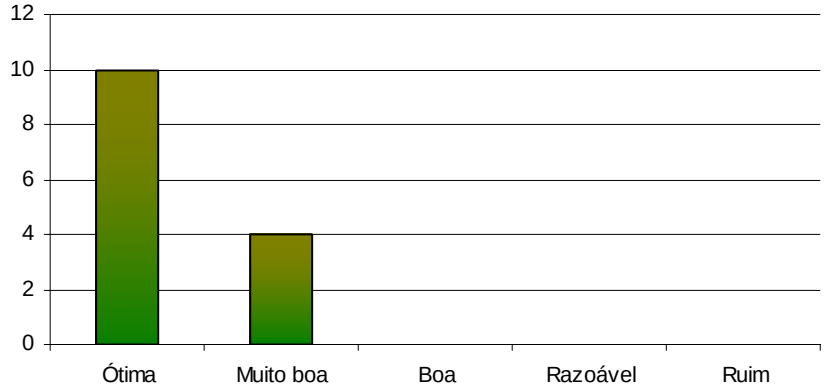


Os comentários expressados foram:

- Com a oficina aprendi muitas coisas das instituições que desconhecia dentro da nossa área.
- A oficina ofereceu a oportunidade de todos conhecerem os elementos básicos de uma unidade de conservação. O aprendizado, com certeza, nos enriqueceu.
- Aprendi muitas coisas, principalmente como elaborar um plano de manejo.

Finalmente, quanto à importância deste momento de participação no planejamento e na gestão do PARNASO, todos os participantes avaliaram como ótimo ou muito bom. Veja a proporção no gráfico 5.

Gráfico 5 – Importância da participação no planejamento e gestão do PARNASO



Comentários:

- Muito bom participar desta oportunidade de planejamento do manejo do parque podendo contribuir e caminhar junto.
- PARNASO está dando os passos iniciais para a integração dos municípios: Petrópolis, Teresópolis, Guapimirim e Magé.
- Seria “ótimo” se houvesse um número maior de participantes
- Oportunidade única de expressar minhas opiniões para gestão do que acredito ser a função do PARNASO

Alguns participantes citaram ainda a ausência de algumas instituições como um ponto fraco e a boa alimentação como um ponto forte.

ANEXO 1 – LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
André de Almeida Cunha	UFRJ	cunha.andre@gmail.com	21-2225-4677/9997-2210
Ângela Inglez	Circuito TERE-FRI	angelainglez@yahoo.com.br	2742-5586
Carlos Roberto Soares da Silva	Sociedade Vale do Bonfim	capa@compuland.com.br	24-2236-0003
Claudia Sarres	PARNASO	claudia.sarres@ibama.gov.br	2644-4517
David Miller	AMA Granja Guarani	terrazopolis@yahoo.com.br	2642-4196
Delson Luiz M. de Queiroz	FEMERJ	delqueiroz@guiadaurca.com/delqueiroz@yahoo.com.br	8143-8926
Edilene Menezes	IBAMA/DIREC	edilene_menezes@ibama.gov.br	61-3316-1774
Eduardo Rubião	FESO	edurubiao@yahoo.com	9966-6869
Elizabeth Bravo	PARNASO	elizabeth.viana@ibama.gov.br	3633-1898
Fátima C. dos Santos	PARNASO	fatima.santos@ibama.gov.br	2642-6930
Flavio Luis de Castro Jesus	IEF	flaviolcj@hotmail.com	2649-6069
Frank S. Matos	Câmara Municipal de Guapimirim	franksmatos@hotmail.com	21-2632-1270/9173-3794
Fumi Saito Bahia Diniz	PARNASO	fumisaito@terra.com.br	2742-6838
Jens Wesenberg	Universidade de Leipzig	wesenb@uni-leipzig.de	8715-7614
José C. Lemgruber Porto	CEDAE	lemgruberporto@terra.com.br	2742-1166/9989-8308
Leonardo Boquimpani de Freitas	IBAMA/DIREC	leonardo.freitas@ibama.gov.br	61-3316-1774
Luiz Fernando Saraiva da Silva	Prefeitura Municipal Guapimirim	luizfernandopedagogia@yahoo.com.br	21-2632-5372
Maína Bertagna	TEREVIVA	mainabio@yahoo.com.br	2641-6942
Márcia Moreira	PARNASO	marcia.marilia@terra.com.br	2642-8310
Márcia Teixeira Le Mónaco	Sub-sede	marciamonaco@pop.com.br	21-2632-6177/8164-3401
Paulo Sergio Leite	SMA de Petrópolis	smadecora@petropolis.rj.gov.br	24-2246-8965

Renata Brasileiro	PARNASO	reneta.brasileiro@gmail.com	2642-6930
Yara Valverde Pagani	APA Petrópolis		

ANEXO 2 – FOTOGRAFIA DO GRUPO DE PARTICIPANTES





Modelos e documentos de rotina utilizados no Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Parque Nacional da Serra dos Órgãos
Plano de Manejo

TERMO DE CONHECIMENTO DE RISCOS

Eu, _____, carteira de identidade nº_____, CPF nº _____, residente à rua_____ nº _____, bairro _____, cidade _____, estado _____, data de nascimento _____, telefone celular_____, fixo_____, DECLARO conhecer a trilha e/ou via de escalada (especificar) _____ _____ e me responsabilizo por guiar o grupo abaixo relacionado, isentando o PARNASO de qualquer responsabilidade em caso de acidente.

ACOMPANHANTES

NOME	TELEFONE	DESCONTO*		ISENTO* (motivo)
		Clube	Morador	
1.		( )	( )	
2.		( )	( )	
3.		( )	( )	
4.		( )	( )	
5.		( )	( )	
6.		( )	( )	
7.		( )	( )	
8.		( )	( )	
9.		( )	( )	
10.		( )	( )	

***Para uso do pessoal do parque**

VALOR TOTAL PAGO (em R$):_____

ENTRADA ____/____/_____ HORA _____ SAÍDA PREVISTA ____/____/_____

VEÍCULO/MODELO _____ COR _____ PLACA _____

Funcionário que verificou o preenchimento do Termo:_____
nome legível

SAIU DO PARQUE EM _____/_____/_____ HORA _____

Funcionário que deu baixa de saída: _____
nome legível

IMPORTANTE: PARA SUA SEGURANÇA DÊ BAIXA NESTE TERMO NA PORTARIA DE SAÍDA

LEIA COM ATENÇÃO!!!

TERMO DE CONHECIMENTO DE RISCOS

DECLARO ESTAR CIENTE DE QUE

Áreas Naturais apresentam riscos, tais como “cabeças d´água”, choque térmico, afogamento, pedras escorregadias, animais peçonhentos, entre outros, sendo o visitante o maior responsável pela própria segurança.

É PROIBIDO:

a) Entrada e saída do Parque por outro acesso que não suas portarias;
b) Presença de animais domésticos no interior do Parque, por prejudicarem a fauna silvestre;
c) Provocar estampidos, emitir gritos e fazer barulho que posa perturbar a fauna local;
d) Acender fogueiras e soltar balões;
e) Jogar lixo de qualquer espécie nas trilhas e nos locais de acampamento. Todo lixo produzido pelos usuários deve, obrigatoriamente, ser por eles recolhido e trazido de volta;
f) O porte de toda e qualquer arma branca (faca com mais de 12 cm de lâmina) e/ou de fogo, inclusive atiradeiras, armadilhas, facões, foices e similares;
g) Coletar plantas, flores e sementes;
h) Gravar nomes, datas ou sinais nas pedras, árvores, imóveis, placas ou outros bens do PARNASO;
i) Utilizar atalhos e/ou áreas interditadas;
j) Caçar, capturar, molestar ou perseguir animais silvestres;
k) Deixar de apresentar o ingresso ou documento que autoriza sua permanência no Parque, quando solicitado pelos agentes de Fiscalização;
l) Negar-se a identificação pessoal, quando solicitada pela Fiscalização;
m) O ingresso e consumo de bebida alcoólica e confiscar as bebidas.
n) A entrada de garrafas de vidro.

Declaro ainda estar ciente de que poderei ser responsabilizado pelas ações praticadas por meu grupo, de que caso permaneça na montanha mais dias do que o informado e pago na entrada deverei pagar a diferença ao sair e de que a não observância das determinações legais acima acarretará ao infrator as penalidades do Decreto 84.017/79, Lei 9.605/98 e Decreto 3.179/99.

CIENTE _____

Assinatura

RELATÓRIO DE ROTINA DE FISCALIZAÇÃO
PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS

Data	Hora de saída	Hora de retorno	Viatura	Km saída	Km chegada

Equipe	Roteiro previsto	Roteiro executado

Autos de Infração e Termos de embargo

Número	Autuado	Enquadramento	Valor

Observações/justificativas

RELATÓRIO DE ROTINA DE FISCALIZAÇÃO
PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS

Data	Hora de saída	Hora de retorno	Viatura	Km saída	Km chegada

Equipe	Roteiro previsto	Roteiro executado

Autos de Infração e Termos de embargo

Número	Autuado	Enquadramento	Valor

Observações/justificativas

Termo de Adesão ao Serviço Voluntário

Instituição: Parque Nacional da Serra dos Órgãos – IBAMA
Endereço: Av. Rotariana, s/n, Alto, Teresópolis, RJ Telefone: (21) 2642-1575/2642-2374

Nome: _____

_____ Nascimento: _____/_____/_____

Identidade: _____ CPF: _____

Endereço: _____

_____Telefone: _____

E-mail: _____

Tarefa específica: _____

_____

Horário: _____ Início: ____/____/_____ término: ____/____/_____

Supervisor: _____

Em caso de acidente, avisar a _____ no telefone _____

Declaro estar ciente da legislação específica sobre serviço voluntário e aceito atuar como voluntário nos termos do presente Termo de Adesão.

_____, _____ de _____ de _____

_____ _____ _____

Ass. do Voluntário Ass.do Supervisor Ass. do Coordenador de Voluntariado

Declaro ter recebido o uniforme (colete) e me comprometo a devolvê-lo ao final das minhas atividades como voluntário.

_____

Ass. do Voluntário

Termo de Adesão ao Serviço Voluntário

Condições Gerais:

1. Compete ao voluntário participar das atividades acordadas e cumprir com empenho e interesse a programação estabelecida.
2. Os serviços e quaisquer benefícios que o voluntário venha a gerar serão considerados como doação para o Parque Nacional da Serra dos Órgãos.
3. Qualquer dano ou prejuízo, que o voluntário venha a causar ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos será da inteira responsabilidade do voluntário, que se compromete inclusive neste ato.
4. O voluntário isenta plenamente o Parque Nacional da Serra dos Órgãos de qualquer responsabilidade referente a acidentes pessoais ou materiais, que por ventura venha a ocorrer durante o desempenho das atividades.
5. O desligamento do voluntário das atividades no Parque Nacional da Serra dos Órgãos poderá ocorrer a qualquer momento, independente de aviso prévio, bastando apenas o livre arbítrio desta instituição.
6. O trabalho voluntário a ser desempenhado junto a esta instituição, de acordo com a lei nº 9608 de 18/02/98, é atividade não remunerada, e não gera vínculo empregatício nem funcional, ou quaisquer obrigações trabalhistas, previdenciárias e afins.

Lei n° 9.608, de 18 de fevereiro de 1998

Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências

Art. 1° - Considera-se serviço voluntário, para fins desta Lei, a atividade não remunerada, prestada por pessoa física a entidade pública de qualquer natureza, ou a Instituição privada de fins não lucrativos, que tenha objetivos cívicos, culturais, educacionais, científicos, recreativos ou de assistência social, inclusive mutualidade. Parágrafo único. O serviço voluntário não gera vínculo empregatício, nem obrigação de natureza trabalhista, previdenciária ou afim.

Art. 2° - O serviço voluntário será exercido mediante a celebração de Termo de Adesão entre a entidade, pública ou privada, e o prestador do serviço voluntário, dele devendo constar o objeto e as condições de seu exercício.

Art. 3° - O prestador de serviço voluntário poderá ser ressarcido pelas despesas que comprovadamente realizar no desempenho das atividades voluntárias. Parágrafo único. As despesas a serem ressarcidas deverão estar expressamente autorizadas pela entidade a que for prestado o serviço voluntário.

Art. 4° - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5° - Revogam-se as disposições em contrário.

Lei assinada pelo Presidente da República Fernando Henrique Cardoso, em Brasília, no dia 18 de fevereiro de 1998).

PLANO DE CHAMADA – RESGATE DE MONTANHA

Ao receber a chamada para resgate:

Pegar ficha de **CHAMADA DE RESGATE**, para depois:

Falar primeiramente:

a) acalmar o acionador, caso esteja nervoso;
b) avisar que vai fazer uma série de perguntas que irão facilitar o resgate;
c) pedir para permanecer na linha até todo o procedimento;

Perguntar:

a) nome do acionador;
b) onde o acionador se encontra (se dentro do parque, celular, ou fora do parque, tel fixo);
c) número do telefone de onde está chamando (se é celular ou telefone fixo);
d) se já avisou do acidente para outra pessoa e/ou instituição;
e) dia de entrada no parque, quantidade de pessoas no grupo. (registro em portaria);

SOBRE O ACIDENTE:

f) localização exata, tipo de trauma e estado da vítima;
g) como foi o acidente;
h) se já foi realizado algum procedimento com a vítima;
i) se há alguém junto à vítima;

PROCEDIMENTOS APÓS A CHAMADA:

Recebedor da Chamada:

1) Comunicar (via celular e/ou fixo) ao Coordenador de Resgate sobre o ocorrido (na ausência deste, comunicar ao Centro de Operações, que acionará a 1ª e a 2ª Equipe de Resgate, e a Equipe de Comunicação, bem como a qualquer um dos membros da 1ª Equipe de Resgate);
2) Comunicar (via celular e/ou fixo) ao Chefe do PNSO sobre o ocorrido;

Coordenador de Resgate:

1) Reunir e acionar, o mais breve possível, a 1ª e a 2ª Equipe de Resgate, e a Equipe de Comunicação;
2) Juntamente com o Chefe do PNSO, traçar estratégia de monitoramento do resgate;
3) Acionar veículo para transporte da 1ª Equipe (no caso de necessidade);

1ª Equipe de Resgate:

1) uniformes e equipamentos:
    a) uniforme: laranja de resgate e coturno
    b) equipamentos: capacete, corda, mosquetão (2 cada), boudrier, luva, colete vermelho, rádio (2 por equipe, mais bateria extra) e lanterna.

c) primeiros socorros: pano, fita crepe, luva esterilizada e colete cervical.

2) procedimentos de saída: mudar rádio para **canal 6 (ponto a ponto)**
3) procedimentos no local:
   a) colocar colar cervical (caso necessário);
   b) proceder RCP e 1234;
   c) comunicar à Equipe de Comunicação sobre a gravidade (nível de gravidade), sobre o estado da vítima e o nível de dificuldade de acesso;

2ª Equipe de Resgate:
1) uniformes e equipamentos:
   a) uniformes:
   b) equipamentos: maca, colete de imobilização
2) procedimentos após saída da 1ª Equipe:
   c) municiar ambulância;
   d) ficar de prontidão junto à Equipe de Comunicação;

EQUIPE DO PARNASO INDICADA PARA ATUAR EM SITUAÇÕES DE RESGATE:

NOME	TELEFONE	ENDEREÇO
1. Euclides C. da Silva	(21) 2631-5303 / 8002-7009	
2. Ivan M. Moraes	(21) 9653-3226 / 9221-7121	
3. Ednésio S. Silva	(24) 2245-9380 / 9275-7132	
4. Alexsandro (Angolano)	(21) 94649933	
5. Luis H. da Silva (Joca)	(21) 2742-3240	
6. Mariano	(24) 92266595	
7. Edson F. da Silva	(24) 2222-6581	
8. Robson S. Costa	(24) 2237-9992	
9. Alexandre	(21) 2642-8365	

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS EM CASO DE NECESSIDADE DE RESGATE, BUSCA E SALVAMENTO:

1. Comunicar pelo menos um membro da equipe gestora do Parque (chefe, substituto ou coordenador(a) de montanhismo) sobre o incidente.

2. Levantar o maior número possível de informações sobre a localização, o tipo de trauma e o estado da vítima.
3. Mobilizar a equipe interna de resgate em montanha para as providências cabíveis ao socorro inicial.
4. Identificar o registro de entrada da vítima e seu grupo no Parque (Termo de Responsabilidade ou livro de portaria) para obter informações como data de entrada e telefones de contato, entre outros.
5. Identificando-se a necessidade de apoio complementar, solicitar autorização ao gestor do Parque para mobilizar as instituições de resgate listadas no plano de emergência de acordo com a proximidade da localização da vítima.

Telefones de emergência

CAOA – Coordenadoria Adjunta de Operações Aéreas
TEN CEL PM MARCOS CÉSAR DA COSTA OLIVEIRA
Telefone de emergência (24hs): 21-2294-8585
Outros telefones: 21-2274-2294
21-3399-7691
21-2274-4446
21-2299-2911 (fax)

16º GRUPAMENTO DE **BOMBEIROS** MILITAR DE TERESÓPOLIS
TEN CEL ROBERTO SILVA
Telefone de emergência (24hs): 193
Outros telefones: 2742-0193
3399-4571
3399-4570

DEFESA CIVIL DE TERESÓPOLIS
COORDENADOR CEL PAULO ROBERTO PINHEIRO
Prefeitura de Teresópolis: 2742-7025
2742-2234

CORPO DE **BOMBEIROS** MILITAR DE PETRÓPOLIS
CEL GILSON LIMA DE FREITAS
Telefone de emergência (24hs): 193
Outro telefone: 24-2237-1234

DEFESA CIVIL DE PETRÓPOLIS
COORDENADOR MAJ BOMBEIRO RAFAEL JOSÉ SIMÃO
Telefone de emergência (24hs): 199
Outro telefone: 24-2246-9281
24-2246-8182
24-2246-9283

CRUZ VERMELHA BRASILEIRA DE PETRÓPOLIS
PRESIDENTE RICHARD STRAUSS
Telefone de emergência (24hs): 8803-2340
Outro telefone: 24-2243-4758

PARQUE NACIONAL
SERRA DOS ÓRGÃOS

www.ibama.gov.br/parnaso

Av. Rotariana, s/ nº - Alto Teresópolis
Rio de Janeiro CEP: 25960-602
Tel: (21) 2152-1100

PARQUE NACIONAL
SERRA DOS ÓRGÃOS



Cartilha do Pesquisador do Parque Nacional Serra dos Órgãos

PARQUE NACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos é o terceiro parque mais antigo do Brasil. Criado pelo Decreto 1.822, de 30 de novembro de 1939, para proteger a paisagem excepcional deste trecho da Serra do Mar e sua biodiversidade. O parque protege 10.600 hectares nos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Guapimirim e Magé, e situa-se a cerca de 50 quilômetros ao norte da Baía de Guanabara, no Estado do Rio de Janeiro.

O PARNASO está inserido no Bioma Mata Atlântica, a região mais impactada pela presença do homem desde o início da colonização do Brasil pelos europeus e até antes disso. Protege diferentes fitofisionomias classificadas como floresta pluvial baixo-montana, floresta pluvial montana, floresta pluvial alto-montana e campos de altitude. Os campos de altitude representam as formações mais altas e frias da América do Sul oriental, restritas aos picos mais altos do sudeste brasileiro, e apresentam alto grau de endemismo e similaridade florística, de clima, solos e fitofisionomia com as formações alpinas das cordilheiras dos Andes e da América Central.

O MMA identificou a região da Serra dos Órgãos como de extrema importância biológica para todos os grupos temáticos analisados (Vegetação e Flora, Invertebrados, Peixes, Répteis e Anfíbios, Aves, Mamíferos e Fatores Abióticos). A Serra dos Órgãos foi apontada ainda como uma das áreas expostas a alta pressão antrópica e apontada como área prioritária para estabelecimento de corredores ecológicos e manejo de áreas externas às UC. Apenas outras duas áreas na Mata Atlântica receberam tamanho destaque (Serra da Mantiqueira-Itatiaia e Remanescentes do litoral sul da Bahia).

O PARNASO está inserido no Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense, que inclui outras nove UC`s federais, estaduais e municipais. O mosaico, no qual o PARNASO ocupa posição central e é a Unidade de Conservação mais antiga.

A Pesquisa no PARNASO

O interesse científico pela região da Serra dos Órgãos é anterior a criação do parque e data dos primeiros naturalistas europeus que viajaram pelo Brasil, como Von Martius, Von Spix e George Gardner. Hoje, o PARNASO é uma das unidades de conservação federais com maior número de pesquisas.

Para garantir o melhor gerenciamento do grande número de pesquisas realizadas no PARNASO, bem como dos resultados gerados por essas pesquisas, é necessário contar com a colaboração dos pesquisadores, através da observação das regras de pesquisa no PARNASO, descritas abaixo.

NORMAS GERAIS

- As pesquisas a serem realizadas no PARNASO devem ser autorizadas pelo IBAMA, seguindo as determinações da legislação vigente.
  - ❖ Mantenha seu cadastro e as informações relativas ao projeto atualizadas no SISBIO.
  - ❖ Fique atento(a) à data de renovação da licença, que tem um ano de validade.
- As pesquisas que incluam coleta de material botânico deverão sempre enviar duas duplicatas do material coletado para o Herbário RB do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Uma duplicata ficará no herbário RB e outra será enviada para o herbário do PARNASO, conforme Acordo de Cooperação Técnica com aquela instituição.
- Colete somente a quantidade e tipo de material biológico especificado no projeto de pesquisa.
- Não conduza pessoas alheias à equipe de pesquisa em áreas não autorizadas à visitação.
- Forneça explicações aos visitantes quando interpelado sobre suas atividades.
- Envie cópia de qualquer material produzido como resultado da pesquisa para compor o acervo da biblioteca.
- Respeite as normas e leis gerais vigentes para o PARNASO.
- Todos os pacotes, inclusive bagagens, estão sujeitos à inspeção e todo o material poderá ser confiscado no caso de alguma irregularidade.

Infra-estrutura de apoio à pesquisa

- Os pesquisadores devidamente licenciados poderão utilizar, de acordo com a disponibilidade e sem nenhuma cobrança, as seguintes estruturas de apoio à pesquisa:

❖ Casa do Pesquisador Sede Teresópolis;
❖ Casa do Pesquisador Sede Guapimirim;
❖ Alojamento para grupos Sede Teresópolis;
❖ Centro de Referencia em Biodiversidade da Serra dos Órgãos (Laboratório, herbário, sala de aula, laboratório de geoprocessamento e biblioteca)

- Os pesquisadores com licença de pesquisa válida poderão utilizar os abrigos de montanha mediante agendamento e pagamento de taxa especial para pesquisadores junto ao concessionário.
- Há armários disponíveis no laboratório e na Casa do Pesquisador (Teresópolis), para guardar equipamentos de campo. O pesquisador deverá informar ao Setor de Pesquisa a necessidade de uso de armários, e utilizar cadeado próprio. O armário deverá ser desocupado ao final da pesquisa.
- É proibido fazer alterações na infra-estrutura de apoio a pesquisa, sendo necessário comunicar por escrito ao Setor de Pesquisa qualquer adequação necessária ao desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa.
- Toda e qualquer avaria e/ou necessidade de manutenção da infra-estrutura de apoio a pesquisa deverá ser comunicada ao Setor e Pesquisa, que tomará as medidas cabíveis.
- Dependendo do tipo da pesquisa, o Setor de Pesquisa poderá facilitar, limitadamente e desde que previamente agendado, alguma mão de obra auxiliar ao pesquisador (guia, mateiro, auxiliar de campo). A obtenção de assistente(s) de pesquisa ou estagiário(s), entretanto, é considerada incumbência e encargo do pesquisador, que deverá prever e arcar com os correspondentes custos de bolsa, se for o caso, transporte e alimentação.

Agendamento de trabalho de campo

- Toda visita ao PARNASO para trabalho de campo e reserva de alojamento deverá ser agendada com antecedência mínima de 10 dias, através de fax (21-2152-1101 ou 1103) ou email (pesquisa.parnaso.rj@ibama.gov.br).

❖ O agendamento deve ser feito mesmo no caso de visita a áreas sem acesso por Portaria.
❖ Pesquisas com visitas freqüentes e sem uso de infra-estrutura poderão fazer agendamento diferenciado.
❖ Em casos excepcionais poderá ser autorizada a reserva com menor antecedência.

- O trabalho de campo de pesquisadores estrangeiros deverá ser agendado com anuência da contraparte brasileira.

Uso das instalações de hospedagem (Casa do Pesquisador e Alojamento)

- O número de hóspedes na Casa do Pesquisador e Alojamento não deverá exceder o número de leitos disponíveis (8 e 20, respectivamente).
- Em caso de falta de vagas na Casa do Pesquisador e no alojamento, existe a alternativa de uso do camping situado dentro da área da Unidade. Em ambos os casos deverá haver aviso prévio do Setor de Pesquisa ou do pesquisador interessado.
- O material de uso pessoal, como roupas de cama e Banho e alimentação são de responsabilidade do pesquisador.
- Os ocupantes do alojamento e casa do pesquisador ficam responsáveis pela limpeza e organização dos quartos e demais dependências, durante sua permanência, mantendo a ordem e higiene no local. O lixo produzido deverá ser acondicionado em sacos plásticos e depositado nos latões próprios.
- O pesquisador deverá devolver a chave da casa do pesquisador e alojamento ao final da estadia.
- Todos os equipamentos eletro-eletrônicos que não estiverem em uso deverão ser desligados das tomadas;
- A Casa do Pesquisador poderá ser utilizada pela administração para eventos de interesse da Unidade.
- Deve ser observado o horário de entrada no Parque (de 06:00 às 24:00h).
- È proibida a realização de churrascos e festas dentro e nos arredores da casa do pesquisador e alojamento.
- Os ocupantes que descumprirem as determinações do Regimento ou provocarem problemas no alojamento, como falta de higiene e respeito aos colegas durante o período em que estiverem alojados, perderão o direito de ocupação futura, não sendo mais autorizada sua permanência no alojamento.
- É proibido manipular material coletado no interior dos alojamentos. Esta atividade deverá ser realizada no laboratório do Centro de Referencia em Biodiversidade.

Procedimento em campo

- Antes de empreender o primeiro trabalho de campo, procure o Setor de Pesquisa para discutir os objetivos e a execução do projeto de pesquisa na Unidade.
- Mantenha o Setor de Pesquisa informado sobre a sua área de amostragem, preferencialmente georreferenciada, bem como o tipo/especificações de qualquer marcação de campo.
- Todas as marcações e armadilhas utilizadas deverão ser retiradas ao final da pesquisa, ou no intervalo entre expedições de campo.
- Planeje sua metodologia de campo de forma a ser o menos impactante possível e a não interferir com outras pesquisas em andamento.
- Para manter o mais natural possível o ambiente da Unidade, a abertura de picadas para pesquisas é restrita e só poderá ser feita com a devida autorização do Setor de Pesquisa.
- O porte e uso de armas de fogo é proibido dentro da área da Unidade, exceto em circunstâncias ou por necessidades especiais, dependendo neste caso, além de porte legal, de autorização do Setor de Pesquisa.
- Descobertas casuais de vestígios arqueológicos devem ser preservadas "in loco" e comunicadas ao Setor de Pesquisa com a indicação precisa do local de descoberta e, se possível, da natureza dos vestígios.
- É expressamente proibido dispor de alimentos à animais silvestres.
- A velocidade máxima nas vias internas é de 20 Km/h.

Utilização do Centro de Referência em Biodiversidade (laboratório, herbário e biblioteca)

- O herbário do PARNASO está disponível para consulta por pesquisadores.
- Os exemplares do herbário do PARNASO não estão disponíveis para empréstimo ou permuta.
- O laboratório do Centro de Referência em Biodiversidade poderá ser usado para manipulação de material de campo, ficando proibido a manipulação deste material no interior da casa do pesquisador e alojamento.
- É proibido o despejo de substâncias tóxicas na pia do laboratório.

.• A biblioteca possui acervo de publicações resultantes de pesquisas no PARNASO, bem como sobre meio ambiente em geral, disponível para consulta.

- O acervo da biblioteca não está disponível para empréstimo.

SIG-PARNASO

- As imagens, mapas e outras informações do SIG-PARNASO estão disponíveis para uso pelos pesquisadores, bem como a infra-estrutura do Laboratório de Geoprocessamento, mediante solicitação.
- Para a utilização de imagens e fotografias do SIG-PARNASO, a fonte deverá ser informada em qualquer publicação ou produto da pesquisa.
- Os dados resultantes da utilização das imagens deverão ser disponibilizados ao parque para enriquecer o SIG.
- Referenciar áreas de pesquisa e observações de campo de forma compatível com o SIG-PARNASO: coordenadas UTM (Datum SAD 69)

Segurança Pessoal

- Esteja atento para os riscos inerentes de áreas naturais, como animais peçonhentos, pedras escorregadias, choque térmico, afogamento e cabeças d'água. Você é responsável por sua própria segurança.
- Use vestimenta adequada para trabalho de campo: calça comprida, sapato fechado, perneiras.
- Evite trabalhar sozinho no mato.
- O PARNASO possui rádio-comunicadores que poderão ser emprestados para trabalho de campo, mediante solicitação.

Casos especiais

- Pesquisas com objetivo de bioprospecção só serão autorizadas como pesquisa básica, e terão coleta de exemplares limitada a quantidades que comprovadamente não impactem as populações locais, de acordo com características de cada espécie.

❖ A recoleta fica condicionada a apresentação de estudos populacionais, distribuição geográfica.

❖ Poderá ser autorizada coleta de sementes para produção *ex-situ*.

- Pesquisas que prevejam uso de cães farejadores ou similares, devem prever confinamento dos cães fora do parque; e cães devem ter atestado de sanidade veterinária, vacinação, etc.
- O uso de iscas vivas em armadilhas deve ser discutido e autorizado pela administração do parque. Deverão ter atestado de sanidade veterinária.
- O uso de helicópteros em pesquisas deve ser previamente autorizado pela administração do parque.

Recomendações para publicação

- Os pesquisadores deverão citar, se possível, o número da autorização ou licença nas publicações técnicas ou científicas oriundas das atividades realizadas na Unidade de Conservação.
- As publicações técnicas ou científicas oriundas das atividades realizadas deverão citar Parque Nacional da Serra dos Órgãos ou somente Serra dos Órgãos como palavra-chave, de modo a facilitar a busca.

Setor de Pesquisa
Parque Nacional Serra dos Órgãos
MMA

Fevereiro/2007

Chefe da UC
Ernesto Viveiros de Castro

Responsável pelo Setor de Pesquisa
Cecilia Cronemberger de Faria

Organização da apostila
Clícia Grativol

Informações Úteis

Acesso à Unidade

O acesso a partir do Rio de Janeiro é feito pelas BR-040 e BR-116 (Rio-Teresópolis) com percurso total de cerca de 100 quilômetros. As linhas de ônibus Rio-Teresópolis e Niterói-Teresópolis contam com vários horários diários e passam na portaria da entrada principal da UC.

O acesso à Sede Guapimirim é no Km 98,5 da BR-116, no início de subida da Serra. O acesso à portaria desta sede é diretamente pela rodovia. Todas as linhas de ônibus que vão para Teresópolis passam na porta da Sede Guapimirim e param quando solicitado.

A Sede Petrópolis está localizada no bairro do Bonfim, distrito de Corrêas. O acesso principal ao Parque é feito pela BR-040, que liga o Rio de Janeiro (RJ) a Juiz de Fora (MG). Do centro de Petrópolis até Corrêas, o acesso é através da Estrada União-Indústria, que margeia o Rio Quitandinha. A partir de Teresópolis o acesso é pela Rodovia BR-495 (Teresópolis-Itaipava) e depois pela União Indústria, no sentido Centro de Petrópolis. A melhor opção para o deslocamento de ônibus, à partir de Petrópolis, é via terminal de Corrêas, onde existem disponibilidade de duas linhas com destino à Bonfim. A linha 611 (Bonfim) tem seu ponto final a aproximadamente 1 Km da portaria de acesso ao Parque. A linha 616 (Pinheiral) tem seu ponto final na Escola Rural do Bonfim, chegando a cerca de 500 metros da portaria.

Projetos Específicos



PARQUE NACIONAL
SERRA DOS ÓRGÃOS

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE TRILHAS

Parque Nacional da Serra dos Órgãos

VERSÃO PRELIMINAR
Maio de 2007

Projeto “Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos:
uma Aliança entre Educação, Turismo e Conservação”

CONHECER PARA CONSERVAR
ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL

FEMERJ
FEDERAÇÃO DE ESPORTES DE MONTANHA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PDA

COOPERAÇÃO
gtz
kfw
ENTWICKLUNGSBANK
Ministério do Meio Ambiente
BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

1. Apresentação

O principal instrumento de monitoramento de trilhas para verificar a necessidade de intervenções é a realização de inspeções periódicas na trilha onde é verificado o seu estado de conservação. Estas inspeções podem ser realizadas por pessoal capacitado, designado pela organização responsável pela gestão da área ou através de excursões realizadas rotineiramente por montanhistas ou outro grupo de visitação qualificado para tal.

A seguir são apresentados os elementos para a implementação de um Programa de Monitoramento de Trilhas para o PARNASO.

2. Indicadores de conservação da trilha

O estado de conservação da trilha pode ser definido a partir da verificação da ocorrência de impactos e problemas discutidos nos capítulos anteriores.

Quadro 3 – Indicadores para monitoramento de trilhas

Indicadores	**Características**
1.Presença de Erosão	1.1. Erosão laminar: verificar os pontos com solo expostos (sem horizonte orgânico), aumento da granulometria do solo, presença de raízes expostas ou exposição da superfície rochosa. 1.2. Erosão em sulcos e ravinas: verificar a ocorrência de sulcos, ravinas ou voçorocas. 1.3. Escorregamento de massa: verificar pontos de deslizamentos, solopamento sobre o leito da trilha ou nas suas margens.
2.Largura da trilha	Verificar a ocorrência de trechos onde ocorram processos de alargamento da trilha. A largura de trilha é variável em relação à categoria de manejo de trilhas (populares, de montanhismo tradicional). Uma boa forma de verificar a ocorrência do processo é a comparação da largura em trechos de baixa declividade e com bom aspecto de conservação. De uma forma geral, pode ser considerar uma largura aceitável até 1,8 m, acima deste valor deve-se verificar a existência de indícios, como pisoteamento da vegetação marginal. Valores mais elevados, acima de 3 m de largura devem ser considerados críticos.
3. Sinais de degradação da vegetação	3.1 Marcas de pisoteio sobre a vegetação marginal. 3.2 Marcas de uso da vegetação como apoio: galhos quebrados, arbustos e pequenas árvores desestabilizadas e inclinadas e outras injúrias mecânicas. 3.3 Ocorrência abundante de espécies invasoras nas margens da trilha, em especial capins (gramíneas) e bambus. 3.4 Ocorrência de marcas e pixações nos fustes.
4. Situação em relação aos atalhos	Observar como a trilha se apresenta em relação à presença de atalhos e alternativas de traçado: 4.1 Traçado único, 4.2 Duplicada 4.3 Entrelaçada 4.4 Cruzadas 4.5 Indefinida
5. Presença de resíduos sólidos	Verificar a ocorrência de resíduos sólidos em geral: embalagens, plásticos em geral, restos de comida, papel higiênico usado, sinais de dejetos humanos (odor ou visual).
6. Sinais de	Verificar a ocorrência perceptível de alteração das propriedades da água (turbidez, odor,

Indicadores	Características
poluição hídrica	paladar), presença de espuma ou manchas de óleo, e presença de resíduos sólidos no entorno, em especial dejetos humanos. Observar as distâncias (até 15 m) e a posição (montante ou jusante) de corpos hídricos.
7. Visitação	Verificar a freqüência através de registros disponíveis, ou de observação em campo, com o encontro com visitantes (nenhum, raro, freqüente, muito freqüente, constante). Importante observar mudanças na freqüência e perfil da visitação ao longo do tempo.
8. Estado das infra-estruturas	Verificar o estado de conservação das estruturas encontradas nas trilhas, como: sinalização, estruturas de drenagens, de contenção etc.
9. Outras ocorrências	9.1 trechos alagados ou encharcados 9.2 Incêndios ou queimadas 9.3 Sinais de acampamento 9.4 Sinais de atividade extrativista ou caçadores

A largura da trilha é relacionada ao perfil da visitação e a categoria de manejo (ver item 2.6). Trilhas populares tendem a ser mais largas e não raro alcançam 1,8 a 2m de largura, enquanto as trilhas de montanhismo tradicional são mais estritas, entre 0,4 a 1 m, e em alguns casos não possuem uma larguras claramente delimitada.

3. Registro de ocorrências

As ocorrências que indicam problemas de conservação podem ser registradas em formulários padronizados ou cadernetas de campo, que deve conter as seguintes informações:

Campo	Descrição
Identificação da trilha:	Indicar o nome da trilha
Data da inspeção:	Informar a data da realização da inspeção
Descrição da ocorrência:	Descrever com base nos indicadores do quadro a ocorrência
Localização da ocorrência:	Descrever , caso cabível, o local na trilha onde foi observada a ocorrência
Ação realizada:	Informar, caso cabível, se foi realizada alguma ação para solução ou minimizar o problema
Registro fotográfico:	Apresentar, se possível, o registro fotográfico da ocorrência
Croqui de localização:	Localizar, caso cabível, a ocorrência espacialmente ou detalhar em croqui.

Periodicidade de inspeção

A freqüência de inspeções para o monitoramento para verificar o estado de conservação da trilha e o impacto ambiental da visitação vai depender das características da trilha e está fortemente relacionada à classificação de manejo da trilha em relação ao perfil de visitação (ver item 2.6). Assim, quanto mais intensa a visitação mais freqüente deve ser o monitoramento. A freqüência das inspeções deve ser ajustada à combinação da freqüência da visitação e da ocorrência de problemas ambientais. Uma sugestão inicial para a periodicidade das inspeções é a cada dois meses.

A freqüência e o período devem ser ajustados conforme o resultado das inspeções realizadas. Uma crescente ocorrência de problemas indica a necessidade de redução da freqüência e uma avaliação da eficácia das intervenções adotadas, e pensar em alternativas para a mesma. Um quadro de estabilidade, sem ocorrência, pode possibilitar a um maior espaçamento entre as inspeções. Após a ocorrência de eventos extraordinários na área, como deslizamentos, cabeças d'água e incêndios, inspeções devem ser feitas tão rapidamente quanto possíveis para avaliar os impactos causados na trilha.

4. Programa de manutenção de Trilhas

A manutenção das trilhas deve observar um Programa de Conservação que contempla atividades de rotina. De uma maneira ideal, as atividades programadas podem ser realizadas juntamente com as inspeções de monitoramento. Todavia, a quantidade, a magnitude e a especificidade dos problemas observados na trilha podem fazer com que seja necessário que as ocorrências levantadas nas inspeções gerem uma demanda de serviços que inviabilize a realização juntamente com a inspeção, em função de um ou mais dos seguintes limitantes: (a) mão de obra; (ii) tempo de execução; (iii) equipamentos; (iv) material; e (v) solução técnica.

O programa de conservação de trilhas inclui as seguintes atividades:

1) Limpeza da vegetação

A ocorrência de um ou alguns fatores como: períodos de baixa visitação, intensa precipitação, queda de árvores etc, pode levar ao fechamento total ou parcial de uma trilha. Quando isto ocorre é necessário à reabertura da trilha, com corte da vegetação e remoção dos obstáculos, para deixá-la próxima a sua condição anterior, respeitando suas características (ver classificação item 2.6). Esta ação é importante para permitir a circulação no traçado original, evitando que a indefinição do traçado leve à abertura de atalhos.

2) Fechamento de atalhos

Os atalhos devem ser fechados, e em caso de reincidência sistemática destas ocorrências devem ser analisadas as causas que geram a abertura dos atalhos, e procurar mitigá-las.

3) Limpeza de lixos e dejetos

Embora uma das mais importantes práticas de uma boa conduta de visitação em uma trilha seja levar todo o lixo e resíduos, não é raro encontrar resíduos orgânicos e inorgânicos, especialmente em trilhas de intensa visitação. Estes resíduos devem ser recolhidos pela equipe de manutenção.
Caso haja instalações sanitárias, como fossas etc, devem ser realizados trabalhos de manutenção necessários.

4) Correção de pequenos problemas de drenagem e erosão

Problemas severos de erosão ou de impactos no entorno da trilha podem ser evitados através de ações simples e sistemáticas, como: limpeza das estruturas de drenagens (barreiras de água, canaletas, caixas de passagens, bueiros etc), recolocação de serrapilheira, troca e realocação de estruturas, serviços de retalutamento, colocação de pedras para passagens em áreas encharcadas, colocação de degraus, recomposição da superfície da trilha (corte, enchimento e compactação), entre outros.

5) Revegetação e auxílio à regeneração natural

Quando ocorrer problemas de degradação da vegetação, no entorno da trilha ações podem ser implementadas para a sua recuperação, como: plantio de mudas (produzidas em viveiros ou repicadas do entorno), semeadura, descompactação de solos, reposição de horizonte orgânico do solo, recobrimento com serrapilheira, controle de plantas invasoras etc.

6) Reparo na sinalização e marcos

Sinalizações removidas indevidamente devem ser repostas. Devem ser verificadas se as sinalizações não foram reposicionados incorretamente e promover a correção da sua posição. O estado de conservação da sinalização e outros elementos de comunicação visual da trilha devem ser observados, e caso apresentem mal estado deve ser providenciada a substituição. Verificar, também, a necessidade de atualização da sinalização em função de ocorrência de fatos extraordinários (deslizamentos, cabeças d'água, incêndios etc) ou de ações de gestão da área.

7) Verificação das estruturas pesadas

As estruturas mais pesadas, como pontes, barragens, canais de drenagem, muros de contenção etc, devem ser verificadas em relação ao seu estado de conservação e necessidade de reparos. Especialmente se submetidos a condições severas, como após a ocorrência de fatos extraordinários (deslizamentos, cabeças d'água, incêndios etc).

Ficha de monitoramento de trilhas		
Informações gerais		
Nome da trilha:	Data da Inspeção:	Responsável:
Indicadores de Monitoramento		
☐ Presença de Erosão	☐ Presença de resíduos sólidos	
☐ Alargamento do leito	☐ Sinais de poluição hídrica	
☐ Sinais de degradação da vegetação	☐ Problemas de drenagem	
☐ Presença de atalhos	☐ Sinais de acampamento	
☐ Danos a infra-estruturas	☐ Outras ocorrências	
OCORRÊNCIA 1: informações detalhadas		
Descrição da Ocorrência (identificar no croqui):		
Ação Realizada (ou intervenções necessárias):		
OCORRÊNCIA 2: informações detalhadas		
Descrição da Ocorrência (identificar no croqui):		
Ação Realizada (ou intervenções necessárias):		
OCORRÊNCIA 3: informações detalhadas		
Descrição da Ocorrência (identificar no croqui):		
Ação Realizada (ou intervenções necessárias):		

*** Anexar croqui. Em caso de mais ocorrências, utilizar outro formulário.**

DIAGNÓSTICO DA TRILHA PRIMAVERA

1. Descrição:

A trilha Primavera inicia na estrada que leva à barragem, cerca de 315 m após a bifurcação que leva ao Centro de Visitantes, e desenvolve seu trajeto na parte baixa da vertente Noroeste do Morro Santo Antônio-Mirim. O seu traçado é quase plano em quase toda a sua extensão, com declividade variando entre 0^o a 5^o, com exceção de um pequeno trecho inicial, com extensão de 10,4m, que apresenta uma declividade de aproximadamente 15^o.

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (^{o})	Obs
P0-P1	10,4	10,4	15	Estrada para barragem
P1-P2	24,2	34,6	5	
P2-P3	29,4	64,0	2	
P3-P4	22,5	86,5	3	
P4-P5	26,0	112,5	2	
P5-P6	20,8	133,2	2	
P6-P7	22,5	155,7	2	Ponte I
P7-P8	24,2	179,9	4	
P8-P9	31,1	211,1	3	Ponte II
P9-P10	20,8	231,8	3	
P10-P11	12,1	243,9	2	
P11-P12	24,2	268,2	0	
P12-P13	77,9	346,0	0	
P13-P14	39,8	385,8	0	
P14-P15	13,8	399,6	0	
P15-P16	29,4	429,0	0	
P16-P17	17,3	446,3	0	Ponte III
P17-P18	17,3	463,6	0	

A trilha permite caminhada do tipo travessia (a trilha começa em um ponto e possui saída em outro), voltando à mesma estrada após cerca de 463m da sua entrada. Apresenta-se bem demarcada e se destina a um público leigo, onde não são requisitados conhecimentos ou experiência em atividades de montanha.

A declividade e a sua extensão caracterizam uma caminhada leve, um confortável passeio familiar, que pode ser realizado entre 15 a 20 min.

No levantamento da trilha foram utilizados 19 pontos de apoio (ver tabela acima), que caracterizam extremidades de segmentos, mudança significativa de rumo e declividade. Os segmentos do levantamento são orientativos tanto para o planejamento, como para a execução das intervenções.

2. Diagnóstico:

A trilha apresenta um bom estado de conservação, necessitando de pequenas intervenções não críticas para sua manutenção, principalmente em função do perfil da sua visitação - trilha popular. O baixo requisito de manutenção é bastante influenciado pelo trajeto pouco declivoso da trilha.

A intervenção mais geral se refere a poda da vegetação que eventualmente se encontra na altura da cabeça dos visitantes e desobstrução de canais de drenagem que cruzam com a trilha. As intervenções mais localizadas não se apresentam críticas e se referem, manutenção da drenagem próxima à caixa d'água, e reforma do revestimento da ponte entre P8 e P9.

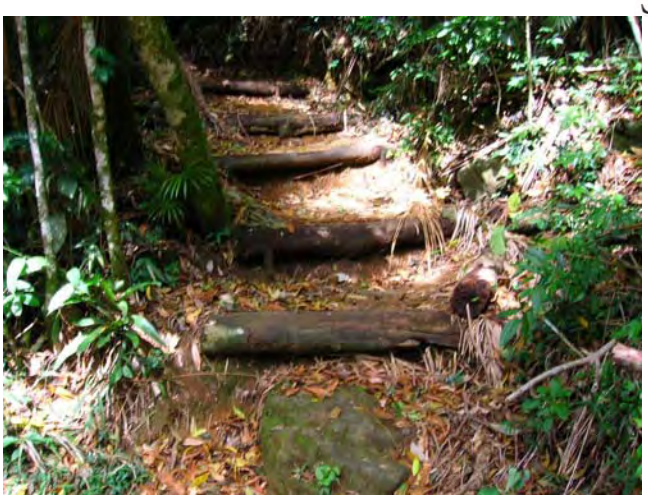


Foto 1 –Degraus no trecho inicial, o mais íngreme da trilha..



Foto 2 – Detalhe da caixa d'água (cisterna) entre, P2 e P3.



Foto 3 – "Ponte de cano", em P6



Foto 4 – Ponte, entre P8 e P9, observar o material do revestimento combinando madeira e cano.



Foto 5 –Ponte entre P16 e P17.



Foto 6 – Sinalização informativa,ao final da trilha, em P18.

3. Descrição das Intervenções:

A análise dos dados do levantamento indica que a necessita de um nível muito baixo de intervenção e todas não críticas, com destaque para a reforma do revestimento da Ponte II.

Quadro 1 – Distribuição das ocorrências observadas na Trilha Primavera e indicação da ação para solução.

Trecho	Descrição	Ação
Ocorrências Gerais		
P0 – P18	Presença de vegetação sobre a trilha, entre 1,5 a 2m. Presença de material (galhos, folhas, pedras...) obstruindo parcialmente canais de drenagem	Poda da vegetação Limpeza dos canais de drenagem
Ocorrências específicas		
P3-P4	Manutenção de canaleta de drenagem	Reassentamento das pedras da canaleta
P8-P9	Ponte com revestimento necessitando de reparos	Refazer revestimento

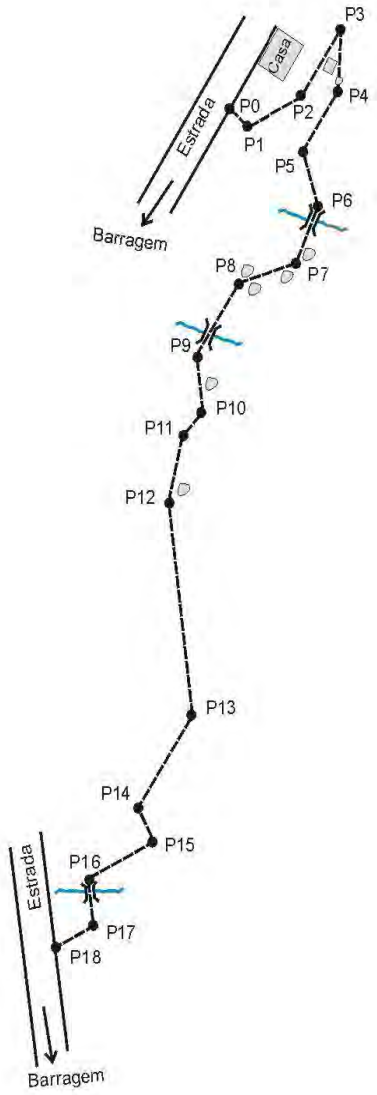
Quadro 2 –Intervenções propostas para a Trilha Primavera

Ação	Impacto a controlar	Benefícios	Detalhamento
Poda da Vegetação Trechos: P0-P18	- evitar acidentes, devido ao perfil da visitação da trilha (trilha popular).	- facilita a caminhada, compatibilizando com os requisitos de visitação da trilha.	- Podar galhos e folhas projetados sobre o leito da trilha abaixo dos 2m de altura; - Avaliar a situação da vegetação em função do impacto a controlar e intervir somente quando houver necessidade.
Limpeza dos Canais de Drenagem Trechos: P0-P18	- comprometimento das funções e da própria estruturas ; - alagamento e/ou erosão da trilha; - danos à vegetação marginal (apoio e pisoteio) e procura de atalhos.	- permite o bom escoamento da drenagem; - a manutenção das estruturas mantêm as boas condições de caminhamento e ajuda a preservar a vegetação marginal.	- Retirada de material (galhos, folhas, pedras, sedimentos, ...) que estiver obstruindo (total ou parcialmente) os canais de drenagem que cruzam com a trilha.
Reassentamento das pedras da canaleta Trechos: P2-P3	- comprometimento das funções da estrutura; - alagamento e/ou erosão da trilha; - danos à vegetação marginal (apoio e pisoteio) e procura de atalhos.	- permite o bom escoamento da drenagem; - a manutenção das estruturas mantêm as boas condições de caminhamento e ajuda a preservar a vegetação marginal..	- Reassentamento das pedras deslocadas que formam a canaleta de drenagem.
Refazer revestimento da ponte Trechos: P8-P9	- comprometimento das funções da estrutura; - danos à vegetação marginal (apoio e pisoteio) e procura de atalhos.	- a manutenção das estruturas mantêm as boas condições de caminhamento e ajuda a preservar a vegetação marginal.	- Substituir o revestimento da ponte por peças de madeira.

4. Periodicidade de Monitoramento:

Indicação inicial para cada dois meses, ou após registro de alguma ocorrência extraordinária, como fortes tempestades, incêndios, etc... O período de monitoramento pode ser ampliado conforme o resultado das primeiras inspeções.

As inspeções de monitoramento devem observar as recomendações do Relatório do Programa de Monitoramento de Trilhas do PARNASO.



N

Legenda:

- Ponte
- Pedra
- Caixa d'água (cisterna)
- Pn Ponto de apoio do levantamento

Croqui

Trilha Primavera

Levantamento:

Julho/2006

DIAGNÓSTICO DA TRILHA MOZART CATÃO

1. Descrição:

A trilha inicia na estrada que leva à barragem, após o camping (existe uma placa que indica a entrada e fornece dados gerais da trilha) e segue pela vertente Noroeste do Morro Santo Antônio-Mirim, em traçado em meia encosta (numa declividade entre 0° a 22º), cruzando com pequenos cursos d'água, através de pontes de alvenaria, em três pontos. Os primeiros 700 m representam o trecho de maior declividade da trilha, quando então contorna a face Norte, após um trecho em pequeno declive, e segue até o trecho final, em terreno de pouca declividade ascendente, até o alcançar o mirante que marcar o final da trilha,, já na face Nordeste.

A trilha é bem demarcada e se destina a um público leigo, onde não são requisitados conhecimentos ou experiência em atividades de montanha. A declividade e a sua extensão caracterizam uma caminhada leve, um passeio familiar, que pode ser realizado em pouco mais de 1:00h (ida e volta). O mirante final, construído em alvenaria, não é muito amplo e possui como equipamentos: uma mesa e cadeiras, em alvenaria. Do mirante é possível avistar a Granja Comary e adjacências.

No levantamento da trilha foram utilizados 38 pontos de apoio (ver tabela ao lado), que caracterizam extremidades de segmentos, mudança significativa de rumo e declividade. Os segmentos do levantamento são orientativos tanto para o planejamento, como para a execução

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (º)	Obs
P0-P1	24	24	3	Estrada para barragem
P1-P2	22	47	8	
P2-P3	22	69	18	
P3-P4	40	109	5	
P4-P5	43	152	15	
P5-P6	45	197	8	
P6-P7	29	227	13	
P7-P8	22	249	8	
P8-P9	28	277	8	
P9-P10	24	301	3	
P10-P11	29	330	8	ponte I
P11-P12	22	353	3	
P12-P13	17	370	2	ponte II
P13-P14	14	384	22	trecho crítico (erosão)
P14-P15	24	408	12	trecho crítico (erosão)
P15-P16	33	441	15	
P16-P17	9	450	15	
P17-P18	9	458	10	
P18-P19	17	476	10	
P19-P20	26	502	10	
P20-P21	24	526	8	ponte III
P21-P22	12	538	10	
P22-P23	26	564	10	
P23-P24	22	586	5	
P24-P25	36	623	5	
P25-P26	17	640	15	
P26-P27	21	661	8	início da trilha de pedra
P27-P28	35	695	8	
P28-P29	36	732	-10	
P29-P30	21	753	8	
P30-P31	24	777	8	
P31-P32	74	851	2	
P32-P33	36	887	8	
P33-P34	48	936	3	
P35-P36	73	1.009	3	
P36-P37	107	1.116	0	
P37-P38	78	1.194	0	Mirante

das intervenções.

2. Diagnóstico:

A trilha apresenta um razoável estado de conservação. Todavia, necessita de algumas interveções principalmente em razão do perfil da sua visitação – trilha popular. Embora o seu traçado não ocorram trechos de elevada declividade, apresenta problemas de erosão em vários segmentos, sendo dois em estado mais crítico. Os degraus de madeira existentes na trilha, de uma forma geral, apresentam atualmente dois problemas: (i) possuem pouco comprimento, que compromete a sua funcionalidade, facilitando o escoamento e perda de solo pelas margens da trilha (ver fotos 1 e 2); (ii) com a evolução do processo erosivo, inclusive com a perda de alguns degraus, o método usado para fixar os degraus (alça de vergalhão) vira um potencial obstáculo aos caminhantes. Estas ocorrências indicam o processo erosivo presente de forma mais intensa em alguns trechos da trilha, levando a perda de solo e a um incipiente processo de alargamento da trilha, como pode ser observado nas fotos 1 a 6.

Na situação atual torna-se necessário a revisão de boa parte dos degraus, com substituição por peças mais longas, ultrapassando a largura da trilha, engastando-a nas margens, quando possível.

O alargamento da trilha, embora discreto, é mais perceptível nos pontos de cotovelos. Outra situação que contribui para o alargamento da trilha é o crescimento da vegetação no lado do corte da trilha, que induz os caminhantes a se desviarem para o lado da encosta, levando a um discreto deslocamento do leito da trilha e a perda da função dos degraus instalados.



Foto 1 – Perda de solo mais intensa nas margens da trilha , observar o sulco nas laterais do degraus e a diferença de profundidade em relação aos mesmos. Vista do trecho mais crítico, entre P14 e P15.



Foto 2 – Detalhe da formação dos sulcos nas laterais dos degraus e conseqüente perda de solo, ente P14 e P15.



Foto 3 – Início da formação do sulco lateral, próximo a P14. Notar o degrau remanescente ao lado do sulco, e a diferença de nível entre a superfície e o fundo do sulco.

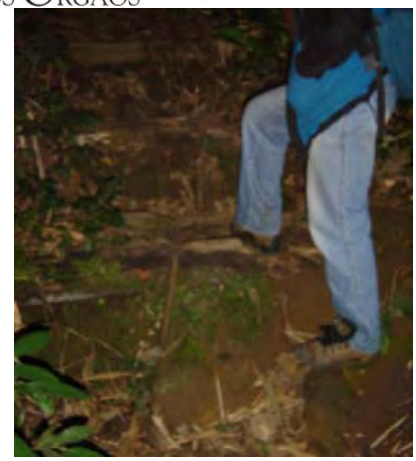


Foto 4 – Altura entre degraus, em virtude da perda de solo.



Foto 5 –Com a perda de degrau, o vergalhão de fixação pode se tornar um obstáculo. Situação observada ocasionalmente na trilha.



Foto 4 – Desvio do traçado da trilha para fora do comprimento dos degrau,situação comum nos cotovelos da trilha..

Além do tratamento do escoamento superficial, outras ocorrências, de baixa relevância, relacionadas a drenagem foram observadas, como: pequenos fluxos de escoamento superficial cruzando a trilha; pequenos alagamentos nos pontos de baixa declividade; e afloramento do escoamento subsuperficial.

Em alguns pontos foi observado o uso de tubos de pvc, para conduzir o fluxo de escoamento através da trilha, esta solução apresenta como pontos fracos: a possibilidade de quebra pelo pisoteio, possibilidade de ser deslocado em picos de fluxo e não possuir um bom efeito estético. Os pontos de encharcamento são aparentemente pouco expressivos, mas podem levar a um alargamento da trilha se houver um aumento da visitação em períodos chuvosos. E, o afloramento

o escoamento subsuperficial, foi observado em corte de talude (entre P4 e P5) que margeia a pista, fazendo com que o fluxo escoasse pelo leito da trilha, causando arraste de material.

Ao longo da trilha foi observado a ocorrência de apenas um atalho (entre P18 e P20), com o objetivo de encurtar o caminho, evitando o cotovelo.

3. Descrição das Intervenções:

A análise dos dados do levantamento indica que a trilha pode ser dividida em dois trechos, em função das características do traçado e das ocorrências observadas. O primeiro, entre P1 e P26, encontram-se os segmentos de maior declividade e estão localizados os problemas referentes aos processos erosivos mais intensos. O segundo, na parte alta da trilha, com segmentos menos íngremes, onde ocorrem pequenos problemas relacionados a cruzamento da drenagem na trilha e alagamento. As características das ocorrências e sua distribuição ao longo da trilha, além das ações indicadas para intervenção, são apresentadas nos quadros abaixo.

Quadro 1 – Distribuição das ocorrências observadas na Trilha Mozart Catão e indicação da ação para solução.

Trecho	Descrição	Ação
Ocorrências Gerais		
P2 e P26	Trecho mais declivoso, onde foram observados problemas de conservação dos degrau, e processos erosivos mais intensos. Os problemas, em geral, não se apresentam críticos, com exceção dos pontos destacados abaixo. Pequenos esforços de manutenção podem melhorar as condições de conservação da trilha e evitar o agravamento dos problemas observados.	Revisão dos degraus, Controle da drenagem. Remoção da vegetação que obstrui parcialmente a trilha.
P24-P34	Trecho de menor declividade, onde foram observadas ocorrências de baixa relevância, relativo ao cruzamento de drenagem e empoçamento na trilha. Foi observado o uso de tubo de pvc para conduzir a drenagem na trilha, estes podem ser danificado pelo pisoteio e não possuem bom efeito estético.	Controle de drenagem
Ocorrências específicas		
P13-P15	Trecho mais crítico em relação ao processos erosivos com acentuada perda de solo e formação de sulcos	Reconformação do talude Controle de drenagem Colocação de degraus
P18-P20	Presença de atalho	Fechamento de atalho
P4-P5	Afloramento de escoamento subsuperficial no leito da trilha, observável após ocorrência de chuvas intensas	Controle de drenagem

Quadro 2 –Intervenções propostas para a Trilha do Morro da Urca

Ação	Impacto a controlar	Benefícios	Detalhamento
Revisão dos degraus Trechos: P2-P26* * avaliação dos degraus existentes e intervenção somente quando houver necessidade.	- erosão - alargamento da trilha - abertura de atalhos - danos a vegetação	- estabiliza os taludes e permite algum controle da drenagem; - melhora as condições de caminhamento evitando danos à vegetação marginal (apoio e pisoteio) e procura de atalhos.	- Verificar o estado de conservação de cada degrau, analisando a necessidade de substituição ou remoção. - Verificar a necessidade de rebater os vergalhões, para melhor fixação dos degraus a permanecer e remoção dos vergalhões sem degraus. - A colocação dos novos degraus deve observar que as peças devem ser maiores que a largura da trilha (~30 cm para cada lado), e quando possível deve ser feito o engastamento nos taludes à montante. - Quando as condições permitirem os degraus devem ser inclinados (entre 2º a 5º) no sentido transversal da trilha, para conduzir a drenagem para fora da trilha. - pequena movimentação de terra (cortes e aterros) é prevista para estabilização de alguns degraus. - material sugerido para a construção: Toretes de madeira de eucalipto (ou outra madeira de reflorestamento, como sabiá) e ou material lenhoso (não apodrecido) tombado no local. Dimensão das peças 1,5 a 2,2 m de largura e 0,15 a 0,2 m de diâmetro; - A fixação pode ser feita com estacas de madeira, ou alternativamente com vergalhões (como atual).
Reconformação de taludes Trechos: P13-P15	- erosão - alargamento de trilhas - abertura de atalhos - danos a vegetação	-estabiliza taludes muito declivosos e/ou fortemente erodidos - evita desmoronamento de trechos da trilha - recompõem trechos de trilhas - evita o alargamento da trilha - melhora as condições de caminhamento evitando danos à vegetação marginal (apoio e pisoteio) e procura de atalhos.	- Realização de cortes e aterros para adequar o perfil do leito da trilha, que encontra-se bastante erodido. Possibilidade de requerer material de empréstimo para aterro. - Devem ser colocados degraus para melhorar a estabilização do trecho. - Recomendações para o trecho entre P14 e P15: Preparar uma base de pedras para aumentar a resistência ao escoamento sub-superficial, possibilitando a passagem do fluxo para o canal de drenagem à jusante. Formar uma canaleta , ao longo da trilha no lado do corte, para possibilitar a condução do escoamento para o canal de drenagem a jusante. A canaleta deve ser , preferencialmente, construída com pedras. - Como o trecho já foi muito alterado pela erosão, uma boa prática seria a realização de uma inspeção durante a ocorrência de chuva intensa para observar as fontes do escoamento e os caminhos atualmente

Ação	Impacto a controlar	Benefícios	Detalhamento
			seguido pela enxurrada. Esta medida ajudaria a melhor definir as ações executivas.
Controle de Drenagem Trechos: P2-P26* * somente quando houver necessidade, avaliação durante a execução. Trechos: P23-P34* * somente quando houver necessidade, avaliação durante a execução.	- erosão - alargamento da trilha - abertura de atalhos - danos à vegetação	- reduz os efeitos erosivos no leito da trilha. - evita o alargamento da trilha. - melhora as condições de caminhamento evitando danos à vegetação marginal (apoio e pisoteio) e procura de atalhos.	a) Controle do escoamento superficial a.1) Interceptação da água de escoamento - Implantação de barreiras de para desviar a água da trilha: As barreiras devem ser preferencialmente colocadas em cotovelos, e na colocação de barreiras d'água deve se buscar pontos onde haja obstáculos naturais, como árvores e blocos de pedras, que desestimulem os caminhantes a contornar a barreira. Árvores e pedras podem ser utilizadas como escoras naturais das barreiras, na ausência destes podem ser utilizados estacas de madeira. A utilização de pedra é sempre a melhor alternativa para construção de barreiras d'água pela sua durabilidade. material sugerido para a construção: pedras ou troncos de eucaliptos ou outra madeira de reflorestamento e aproveitamento de troncos já caídos ao longo da própria trilha para formação de barreiras. Recomendável a colocação de pedras na saída da drenagem para dissipação de energia. - No meio dos trechos longos é possível desviar a água com a utilização de terraços (*grades dips*), ao invés de barreira d'água. Todavia, a existência de raízes e pedras pode dificultar a sua implantação. a.2) Travessias de canais de drenagem - Como são fluxos muito pequenos de água , a intevenção não é critica. Pode-se optar pela construção de canaletas de pedra em substituição aos atuais tubos de pvc,. Outra opção é simplesmente a colocação de troncos paralelos a este para protegê-los do pisoteio, podendo ser recoberto por terra, funcionando como um bueiro. b) Passagem de áreas Alagadas - colocação de pedras para facilitar a passagem (caminho de pedra).

Ação	Impacto a controlar	Benefícios	Detalhamento
Fechamento de Atalhos Trechos: P18-P19	- danos à vegetação	- evita a degradação de áreas fora do traçado a trilha. - facilita os trabalhos de manutenção - diminui os riscos de desorientação por parte dos visistantes	- Ocultar a entrada do atalho utilizando material encontrado no local (troncos e galhos caídos e serrapilheira), criando um obstáculo à passagem. - Pode-se complementar a ação com a colocação de uma placa aviso: "Área em recuperação. Não use atalho."

4. Programação de Monitoramento:

O principal instrumento de monitoramento de trilhas para verificar a necessidade de intervenções é a realização de inspeções periódicas na trilha onde é verificado o seu estado de conservação. Estas inspeções podem ser realizadas por pessoal capacitado, designado pela organização responsável pela gestão da área ou através de excursões realizadas rotineiramente por montanhistas ou outro grupo de visitação qualificado para tal.

Indicadores de conservação da trilha

O estado de conservação da trilha pode ser definido a partir da verificação da ocorrência de impactos e problemas discutidos nos capítulos anteriores.

Quadro 3 – Indicadores para monitoramento de trilhas

Indicadores	Características
1.Presença de Erosão	1.1. Erosão laminar: verificar os pontos com solo expostos (sem horizonte orgânico), aumento da granulometria do solo, presença de raízes expostas ou exposição da superfície rochosa. 1.2. Erosão em sulcos e ravinas: verificar a ocorrência de sulcos, ravinas ou voçorocas. 1.3. Escorregamento de massa: verificar pontos de deslizamentos, solopamento sobre o leito da trilha ou nas suas margens.
2.Largura da trilha	Verificar a ocorrência de trechos onde ocorram processos de alargamento da trilha. A largura de trilha é variável em relação à categoria de manejo de trilhas (populares, de montanhismo tradicional). Uma boa forma de verificar a ocorrência do processo é a comparação da largura em trechos de baixa declividade e com bom aspecto de conservação. De uma forma geral, pode ser considerar uma largura aceitável até 1,8 m, acima deste valor deve-se verificar a existência de indícios, como pisoteamento da vegetação marginal. Valores mais elevados, acima de 3 m de largura devem ser considerados críticos.
3. Sinais de degradação da vegetação	3.1 Marcas de pisoteio sobre a vegetação marginal. 3.2 Marcas de uso da vegetação como apoio: galhos quebrados, arbustos e pequenas árvores desestabilizadas e inclinadas e outras injúrias mecânicas. 3.3 Ocorrência abundante de espécies invasoras nas margens da trilha, em especial capins (gramíneas) e bambus. 3.4 Ocorrência de marcas e pixações nos fustes.
4. Situação em	Observar como a trilha se apresenta em relação à presença de atalhos e alternativas de traçado:

Indicadores	Características
relação aos atalhos	4.1 Traçado único, 4.2 Duplicada 4.3 Entrelaçada 4.4 Cruzadas 4.5 Indefinida
5. Presença de resíduos sólidos	Verificar a ocorrência de resíduos sólidos em geral: embalagens, plásticos em geral, restos de comida, papel higiênico usado, sinais de dejetos humanos (odor ou visual).
6. Sinais de poluição hídrica	Verificar a ocorrência perceptível de alteração das propriedades da água (turbidez, odor, paladar), presença de espuma ou manchas de óleo, e presença de resíduos sólidos no entorno, em especial dejetos humanos. Observar as distâncias (até 15 m) e a posição (montante ou jusante) de corpos hídricos.
7. Visitação	Verificar a freqüência através de registros disponíveis, ou de observação em campo, com o encontro com visitantes (nenhum, raro, freqüente, muito freqüente, constante). Importante observar mudanças na freqüência e perfil da visitação ao longo do tempo.
8. Estado das infra-estruturas	Verificar o estado de conservação das estruturas encontradas nas trilhas, como: sinalização, estruturas de drenagens, de contenção etc.
9. Outras ocorrências	9.1 trechos alagados ou encharcados 9.2 Incêndios ou queimadas 9.3 Sinais de acampamento 9.4 Sinais de atividade extrativista ou caçadores

A largura da trilha é relacionada ao perfil da visitação e a categoria de manejo (ver item 2.6). Trilhas populares tendem a ser mais largas e não raro alcançam 1,8 a 2m de largura, enquanto as trilhas de montanhismo tradicional são mais estritas, entre 0,4 a 1 m, e em alguns casos não possuem uma larguras claramente delimitada.

Registro de ocorrências

As ocorrências que indicam problemas de conservação podem ser registradas em formulários padronizados ou cadernetas de campo, que deve conter as seguintes informações:

Campo	Descrição
Identificação da trilha:	Indicar o nome da trilha
Data da inspeção:	Informar a data da realização da inspeção
Descrição da ocorrência:	Descrever com base nos indicadores do quadro a ocorrência
Localização da ocorrência:	Descrever , caso cabível, o local na trilha onde foi observada a ocorrência
Ação realizada:	Informar, caso cabível, se foi realizada alguma ação para solução ou minimizar o problema
Registro fotográfico:	Apresentar, se possível, o registro fotográfico da ocorrência
Croqui de localização:	Localizar, caso cabível, a ocorrência espacialmente ou detalhar em croqui.

Periodicidade de inspeção

A freqüência de inspeções para o monitoramento para verificar o estado de conservação da trilha e o impacto ambiental da visitação vai depender das características da trilha e está fortemente relacionada à classificação de manejo da trilha em relação ao perfil de visitação (ver item 2.6). Assim, quanto mais intensa a visitação mais freqüente deve ser o monitoramento. A freqüência das inspeções deve ser ajustada à combinação da freqüência da visitação e da ocorrência de problemas ambientais. Uma sugestão inicial para a periodicidade das inspeções é a cada dois meses.

A freqüência e o período devem ser ajustados conforme o resultado das inspeções realizadas. Uma crescente ocorrência de problemas indica a necessidade de redução da freqüência e uma avaliação da eficácia das intervenções adotadas, e pensar em alternativas para a mesma. Um quadro de estabilidade, sem ocorrência, pode possibilitar a um maior espaçamento entre as inspeções. Após a ocorrência de eventos extraordinários na área, como deslizamentos, cabeças d'água e incêndios, inspeções devem ser feitas tão rapidamente quanto possíveis para avaliar os impactos causados na trilha.

Programa de manutenção de Trilhas

A manutenção das trilhas deve observar um Programa de Conservação que contempla atividades de rotina. De uma maneira ideal, as atividades programadas podem ser realizadas juntamente com as inspeções de monitoramento. Todavia, a quantidade, a magnitude e a especificidade dos problemas observados na trilha podem fazer com que seja necessário que as ocorrências levantadas nas inspeções gerem uma demanda de serviços que inviabilize a realização juntamente com a inspeção, em função de um ou mais dos seguintes limitantes: (a) mão de obra; (ii) tempo de execução; (iii) equipamentos; (iv) material; e (v) solução técnica.

O programa de conservação de trilhas inclui as seguintes atividades:

8) Limpeza da vegetação

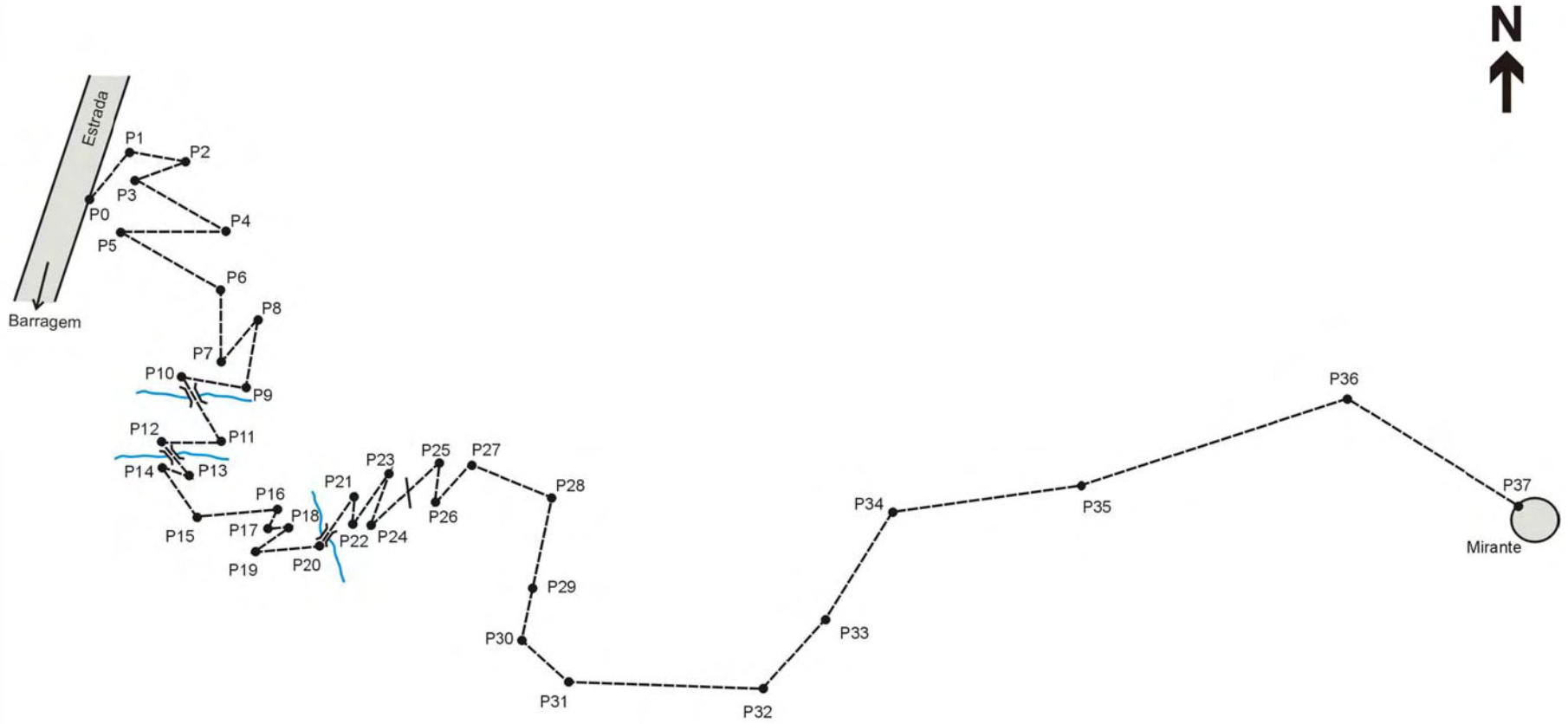
A ocorrência de um ou alguns fatores como: períodos de baixa visitação, intensa precipitação, queda de árvores etc, pode levar ao fechamento total ou parcial de uma trilha. Quando isto ocorre é necessário à reabertura da trilha, com corte da vegetação e remoção dos obstáculos, para deixá-la próxima a sua condição anterior, respeitando suas características (ver classificação item 2.6). Esta ação é importante para permitir a circulação no traçado original, evitando que a indefinição do traçado leve à abertura de atalhos.

9) Fechamento de atalhos

Os atalhos devem ser fechados, e em caso de reincidência sistemática destas ocorrências devem ser analisadas as causas que geram a abertura dos atalhos, e procurar mitigá-las.

10) Limpeza de lixos e dejetos

Embora uma das mais importantes práticas de uma boa conduta de visitação em uma trilha seja levar todo o lixo e resíduos, não é raro encontrar resíduos orgânicos e inorgânicos, especialmente em trilhas de intensa visitação. Estes resíduos devem ser recolhidos pela equipe de manutenção.



Legenda:

Ponte

P_n Ponto de apoio do levantamento

Croqui

Trilha Mozart Catão

Levantamento:

Julho/2006

DIAGNÓSTICO DAS TRILHAS DA SEDE GUAPIMIRIM

1. Descrição Geral:

A Sede Guapimirim do PARNASO, tem entrada pelo km 98,5 km da Rodovia BR101, subida para o município de Teresópolis. O principal atrativo é visitação nos poços de banho do Rio Soberbo, bastante atraentes nas altas temperaturas do verão. Todavia, também nesta época é necessário atentar para a ocorrência de cabeças d'água, quando as típicas tempestades de verão se precipitam nas cabeceiras do Rio Soberbo. Os avisos sobre este fenômeno devem ser observados pelos visitantes, a fim que se afastem a tempo do local e evitem situações de riscos.

As trilhas levantadas na Sede Guapimirim são acessadas a partir das estradas asfaltadas existentes, e, na sua maiora, levam aos poços, em especial aos do Rio Soberbo. Nos poços se concentra a visitação, para o banho de rio. As trilhas abrangidas no presente relatório são: Poço Verde, Poço Preguiça, Mãe d'Água e variantes, Capela, Caniana e Ruínas (Sítio Arqueológico).

As trilhas se caracterizam por seguirem um trajeto, predominantemente, suave e as extensões variam entre 250 a 600 m. As trilhas são bem demarcadas e é freqüente a presença de bifurcações que representam variantes da trilha para o mesmo poço ou trilhas para outros poços. É possível encontrar equipamentos ao longo da trilha, como: lixeiras, placas de sinalização e avisos sobre cabeças d'água.

As trilhas são acessíveis a um público leigo, onde não são requisitados conhecimentos ou experiência em atividades de montanha. A declividade média destas trilhas e suas extensões caracterizam uma caminhada leve, um passeio familiar que pode ser realizado em menos de 1:00h (ida e volta). Mas, sem dúvida o grande atrativo é o banho nas águas do Rio Soberbo

No levantamento das trilha foram utilizados pontos de apoio (ver descrição de cada trilha), que caracterizam extremidades de segmentos, mudança significativa de rumo e declividade. A localização esquemática das trilhas e outras atrações da Sede Guapimirim, podem ser observadas na figura 1,



Figira 1 – Localização Esquemática das Atrações da Sede Guapimirim.
Fonte: Site do PARNASO (http://www.ibama.gov.br/parnaso)

a) Trilha Mãe d'Água

A trilha inicia na estrada, atrás do Centro de Visitantes (antigo Museu Von Martius) e retorna à mesma estrada, após cerca de 260 m. Segue um traçado em declive, cruzando pequeno curso d'água através de ponte de madeira. Uma bifurcação, aos 195 m, possibilita o acesso à duas outras trilhas que levam: (i) ao norte, para a captação d'água no Rio Soberbo e; (ii) ao sul, para o Recanto do Teu e a Trilha da Meia Lua.

A trilha para captação d'água, a partir da bifurcação, apresenta cerca de 102 m de extensão e segue paralela ao aqueduto até o Rio Soberbo.

A trilha que leva ao Recanto do Teiú possui cerca de 74 m de extensão. O Recanto do Teiú é uma área para piquenique, com infra-estrutura em alvenaria, servida por quatro mesas, cada uma com conjunto de quatro bancos; além de contar com uma ducha.

No Recanto do Teiú, também se atinge a Trilha da Meia Lua, que contorna o Acampamento do Jacú. A Trilha da Meia Lua possui cerca de 120 m de extensão.

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (°)	Obs
P0-P1	10,38	10,38	-25	Placa, escada
P1-P2	17,3	27,68	-25	
P2-P3	13,84	41,52	-10	
P3-P4	13,84	55,36	3	ponte
P4-P5	13,84	69,2	15	
P5-P6	25,95	95,15	15	
P6-P7	24,22	119,37	5	
P7-P8	17,3	136,67	10	
P8-P9	38,06	174,73	-5	lixeira
P9-P10	20,76	195,49	-2	bifurcação
P10-P11	17,3	212,79	-2	
P11-P12	29,41	242,2	0	
P12-P13	17,5	259,7	0	estrada
Trilha Mão d'Água – Trecho até a Captação d' Água				
P10-P14	12,11	12,11	-3	P14 - Bifurcação abaixo do aqueduto
P14-P15	64,01	76,12	2	Placa (captação de àgua)
P15-P16	25,95	102,07	0	Captação no Rios Soberbo
Trilha Mãe d'Água – Trecho até o Recanto Teiú				
P14-P17	19,03	19,03	-5	P14 - Bifurcação abaixo do aqueduto
P17-P18	34,6	53,63	-5	
P18-P19	20,76	74,39	-5	Recanto Teiú
Trilha da Meia Lua				
P21-P20	10,83	10,83	0	P21 -Estrada antes do Acampamento do Jacu; P20 - ponte
P20-P19	31,14	41,97	2	Recanto Teiú
P19-P22	38,06	80,03	-10	Lixeira
P22-P23	39,79	119,82	5	P22 - Estrada, Placa

b) Trilha Poço Verde

A trilha inicia na estrada, atrás do Centro de Visitantes (antigo Museu Von Martius) e possui cerca de 600 m de extensão até o Poço Verde, no Rio Soberbo. Existe uma bifurcação, aos 173 m, que leva ao Poço Preguiça. Esta trilha recebe visitação intensa, sendo a mais visitada da Sede Guapimirim.

A trilha para acesso aos poços segue um traçado em aclive se aproximando do Rio Soberbo, até se aproximar do Poço Verde e Poço Preguiça, onde se inicia um curto trecho em declive acentuado.

A trilha para captação d'água, a partir da bifurcação, apresenta cerca de 102 m de extensão e segue paralela ao aqueduto até o Rio Soberbo.

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (°)	Obs
P0-P1	30	30	0	caminho calçado
P1-P2	34,6	64,6	0	bifurcação e placa informativa
P2-P3	29,41	94,01	0	ponte
P3-P4	43,25	137,26	3	
P4-P5	17,3	154,56	5	
P5-P6	19,03	173,59	7	bifurcação para o poço da preguiça
P6-P7	12,11	185,7	5	
P7-P8	12,11	197,81	5	
P8-P9	17,3	215,11	5	
P9-P10	27,68	242,79	5	
P10-P11	10,38	253,17	5	
P11-P12	17,3	270,47	3	
P12-P13	24,22	294,69	5	
P13-P14	17,3	311,99	5	
P14-P15	31,14	343,13	5	
P15-P16	20,76	363,89	5	
P16-P17	20,76	384,65	5	
P17-P18	17,3	401,95	5	
P18-P19	20,76	422,71	8	
P19-P20	53,63	476,34	3	
P20-P21	25,95	502,29	-5	
P21-P22	22,49	524,78	-5	
P22-P23	51,9	576,68	5	
P23-P24	29,41	606,09	-5	Placas (atenção) e (poço verde) presença de atalho
Trilha para o Poço da Preguiça				
P6-P24	25	25	-25	Bifurcação com a trilha do Poço Verde
P24-P25	20	45	-15	Bifurcação à direita - Poço Preguiça
P25-P26	20	45	-15	Bifurcação à esquerda - Poço Preguiça

c) Trilha da Capela

A trilha inicia na estrada, e possui cerca de 176 m de extensão até a alcançar a Capela Nsa. Sra. da Conceição do Soberbo e o Poço da Capela, no Rio Soberbo. também ao Poço do Sossego. Trechos da trilha são feitos caminhando sobre pedras e antes de atingir a Capela, a trilha cruza dois braços do Rio Soberbo, sendo uma trilha exposta a ocorrência da cabeças d'água.

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (°)	Obs
P0-P1	6,92	6,92	20	estrada
P1-P2	8,65	15,57	20	
P2-P3	34,6	50,17	5	l
P3-P4	25,95	76,12	0	entre os Rios
P4-P5	43,25	119,37	-3	
P5-P6	15,57	134,94	-20	
P6-P7	12,11	147,05	0	
P7-P8	29,41	176,46	20	Capela

d) Trilha do Poço da Caninana

A trilha inicia na estrada, em frente a entrada trilha da Capela e possui cerca de 103 m de extensão até a alcançar o Poço Caninana. É uma trilha que apresenta trechos com baixa declividade.

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (°)	Obs
P0-P1	8,65	8,65	0	Estrada
P1-P2	10,38	19,03	0	
P2-P3	20,76	39,79	-8	placa
P3-P4	25,95	65,74	8	
P4-P5	20,76	86,5	0	
P5-P6	17,3	103,8	0	Poço

c) Trilha das Ruina

A trilha inicia na estrada, após a Trilha para o Poço Caninana, e possui cerca de 133 m de extensão até a alcançar as Ruínas Arqueológicas. Grande parte da trilha passa por trechos de baixa declividade..

Segmentos e Ponto de Apoio	Distância (m)	Distância Acumulada (m)	Declividade (°)	Obs
P0-P1	17,3	17,3	0	estrada
P1-P2	17,3	34,6	8	
P2-P3	10,38	44,98	20	l
P3-P4	39,79	84,77	0	
P4-P5	13,84	98,61	0	
P5-P6	19,03	117,64	0	
P6-P7	15,57	133,21	-5	Ruínas

2. Diagnóstico:

As trilhas da Sede Guapimirim, de uma forma geral, se encontram bem sinalizadas e apresentam um razoável estado de conservação geral. Contudo, nos trechos de maior declividade é perceptível o processo de erosão laminar (ver fotos 1 a 3), indicando a necessidade de intervenções para mitigar o processo de degradação destes trechos. Este processo é agravado pelo fato da maioria das trilhas da sede Guapimirim serem usadas para acessar os Poços, recebendo o fluxo de ida e volta dos caminhantes. Os trechos de acesso direto aos poços, tendem a ser os mais declivosos e merecem maior atenção nas intervenções para o controle da erosão. O processo de erosão laminar é uma característica tão marcante em alguns trechos das trilhas da Sede Guapimirim, que recebem até sinalização como a "Escada de Raízes" na trilha do Poço Verde (ver foto 4).



Foto 1- Raízes expostas, indicação de processo erosivo Trilha Poço Verde



Foto 2 – Raízes expostas, indicação de processo erosivo Trilha Mãe d'Água

Outro ponto relevante para a conservação das trilhas é evitar a varredura dos seus leitos. Esta ação acaba por colaborar na remoção das folhas e pequenos galhos que ajudariam a formar uma camada (serrapilheira) que ajudaria a aumentar a proteção dos leitos das trilhas, mitigando os impactos das diferentes formas de erosão.



Foto 3 – Raízes expostas, indicação de processo erosivo Trilha da Capela



Foto 4 – "Escada de Raízes" - Trilha do Poço Verde

Os equipamentos instalados (pontes, degraus, lixeiras, placas de sinalização..), de uma forma geral, encontram-se em bom estado de conservação (fotos 7 e 8). Todavia, os equipamentos, como mesas e bancos do Recanto do Teiú necessitam de recuperação para cumprir suas funções (fotos 5 e 6).



Foto 5



Foto 6

Fotos 5 e 6 –Recanto do Teiú, notar uma mesas fora da posição e demais mesas desniveldas.



Foto 7 – Sinalização na entrada da Trilha Mãe d'Água



Foto 8 – Ponte na Trilha da Meia lua

3. Descrição das Intervenções:

a) Trilha Mãe d'Água

A Trilha da Mãe d'Água não necessita de intervenções, o que deve ser considerado é a recuperação do mobiliário do Recanto do Teiú (ver fotos 5 e 6).

b) Trilha Poço Verde e Preguiça

Trecho	Ocorrência	Ação
Trilha Poço Verde		
P3 – P24	Erosão laminar	Colocação de degraus, construídos preferência de pedras. Construção de barreiras d'água para minimizar o escoamento superficial no leito da trilha.
P23 – P24	Atalho possibilitando o acesso para o Poço Verde sem passar na gruta	Se optar por manter este acesso, necessário a colocação de degraus de pedra.
P19 – P20	Presença de tubulação na trilha	Relocar a tubulação para a margem da trilha
Trilha Preguiça		
P25 – P26	Erosão laminar	Colocação de degraus, construídos preferência de pedras.



Foto 9 – Aspecto característico da trilha, ocorrência de erosão laminar - trecho P17-P18



Foto 10 - Entrada do atalho para acesso ao Poço Verde sem entrar na gruta, em P23 + 5m.



Foto 11 - Detalhe da tubulação, em P19 – P20



Foto 12 - Gruta ao final da Trilha do Poço Verde, em P24



Foto 13 – Bifurcação para a Trilha da Preguiça



Foto 14 - Trecho erodido no acesso ao Poço Preguiça, entre P25 e P25.

e) Trilha da Capela

Trecho	Ocorrência	Ação
P0 – P1	Presença de tubulação na trilha	Enterrar a tubulação
P0 – P1 P1 – P2 P5 – P6 P7 – P8	Trechos com inclinação acentuada, com ocorrência de erosão laminar	Colocação de degraus, construídos preferência de pedras.





Foto 15- Detalhe da tubulação e ocorrência de erosão - trecho P0-P1

Foto 16 - Detalhe de ponto erodido - trecho P5-P6

d) Poço Caninana

Trecho	Ocorrência	Ação
P2 – P3	Erosão laminar	Colocação de degraus, construídos preferência de pedras.



Foto 17 - Detalhe do trecho P2-P3

e) Trilha das Ruínas (Sítio Arqueológico)

Trecho	Ocorrência	Ação
P2 – P3	Trecho com inclinação acentuada	Colocação de degraus, construídos preferência de pedras.



Foto 18 - Detalhe do trecho P2-P3

4. Periodicidade de Monitoramento:

Indicação inicial para cada dois meses, ou após registro de alguma ocorrência extraordinária, como fortes tempestades, incêndios, etc... O período de monitoramento pode ser ampliado conforme o resultado das primeiras inspeções.

As inspenções de monitoramento deve observar as recomendações do Relatório do Programa de Monitoramento de Trilhas do PARNASO.

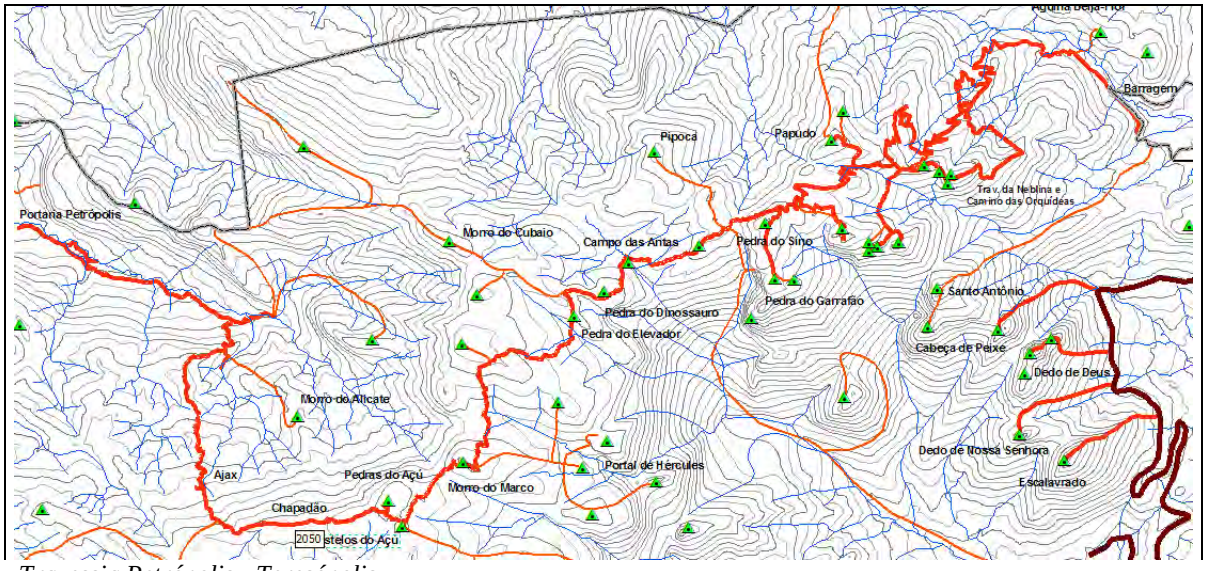
DIAGNÓSTICO DA TRILHA DA TRAVESSIA PETRÓPOLIS-TERESÓPOLIS

1. Descrição:

A Travessia é a principal trilha do Parque e uma das caminhadas mais clássicas do montanhismo nacional. Freqüentada por montanhistas desde a década 1930, se transformou gradualmente num produto turístico a partir da segunda metade da década 1990. Esta mudança no perfil de visitação, a transformou numa trilha popular. Desta forma, o aumento da freqüência de caminhantes, foi acompanhada também pela queda da qualidade técnica e consciência ambiental da visitação, e conseqüentemente alguns impactos se tornaram relevantes, como: poluição hídrica, agravamento dos processos erosivos e observação de situações de má conduta em ambiente natural.

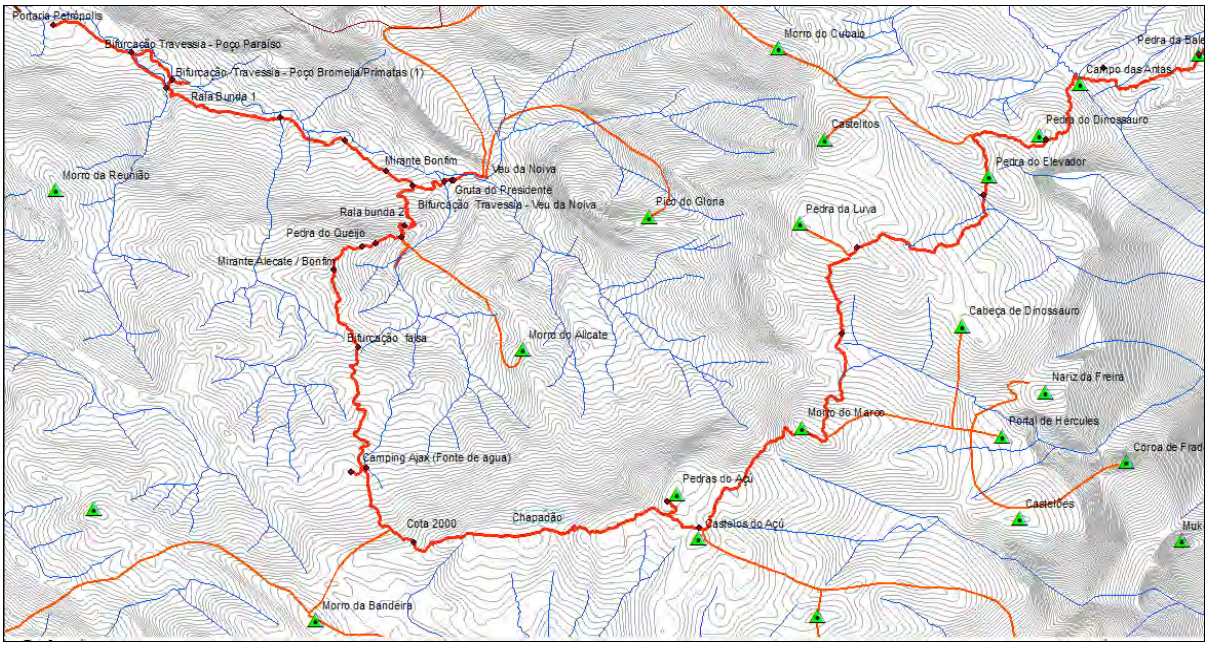
Esta situação levou à limitação do número de visitantes para a Travessia, situação que acabou por minimizar alguns impactos. Na recente revisão do Plano de Manejo, o acampamento só será permitido no Açu e na Pedra do Sino, que deve ajudar na mitigação dos problemas de poluição, causados por acampamentos no meio da Travessia.

A Travessia é uma caminhada pesada, possui uma extensão total de cerca de 30 km, e pode ser realizada em um, dois ou três dias, dependendo das característica da excursão, como: experiência, condicionamento físico, e número de participantes. A orientação é um dos requisitos importantes para na Travessia, o que recomenda a presença de pelo menos um guia experiente. A Travessia pode ser dividida em três trechos principais: (a) Bonfim (Petrópolis) – Açu; (b) Açu – Pedra do Sino; e (c) Pedra do Sino – Teresópolis. O mais comum é a Travessia ser realizada no sentido Petrópolis – Teresópolis, embora algumas excursões realizem no sentido inverso. É comum a realização de excursões somente até o Açu ou até a Pedra do Sino, realizadas em um dia ou em dois, com pernoite no alto das montanhas.



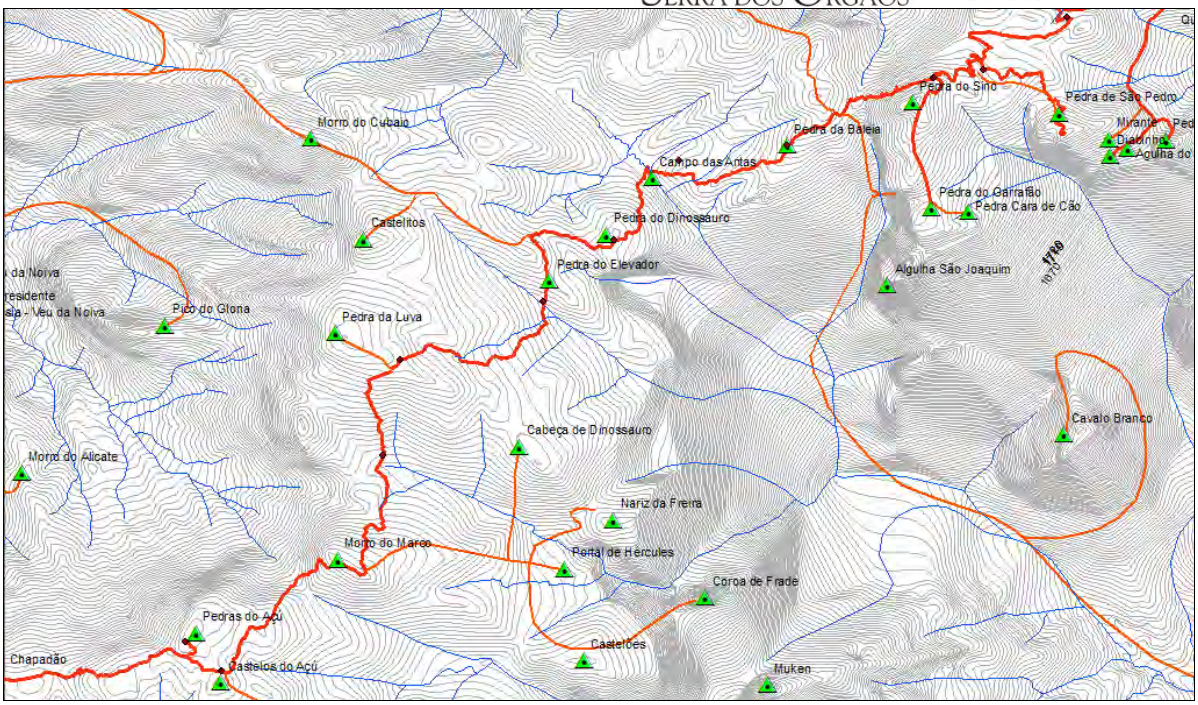
Travessia Petrópolis - Teresópolis

A subida até o Açu (2.245m) é uma caminhada semi-pesada, percorrendo cerca de 7 km de extensão e vencendo um desnível vertical de cerca de 1.150 m. Se inicia na portaria do Parque, no Bonfim (Petrópolis) e, em geral, é realizada entre três a cinco horas. A trilha para o Açu é o acesso para poços e cachoeiras, como: Poço Paraíso, Poço Bromélia e Primatas, Gruta Presidente e Cachoeira Véu da Noiva; e para atrativos de montanhismo, como: Pico da Glória, Morro do Alicate, Pedra do Queijo, Ájax, Chapadão, Pedra do Açu, Castelo do Açu, Morro da Bandeira, Falso Açu, Eco, Solidão, Pedras Soltas e Quatis.



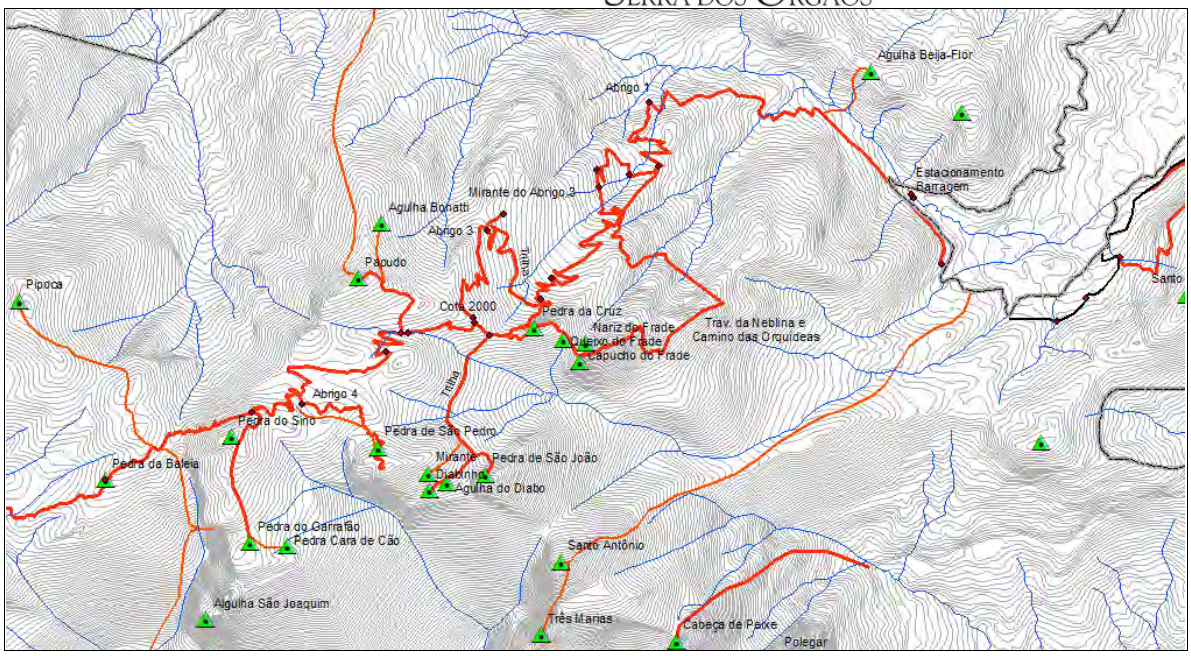
Trecho Bonfim-Açu

O trecho entre o Açu e a Pedra do Sino, a Travessia propriamente dita, possui cerca de 12 km de extensão, vencidos entre 4 a 7 horas, e segue por uma bela seqüência de morros e vales até atingir a Pedra do Sino, como: Morro do Marco, Vale da Luva, Morro da Luva, Elevador, Morro do Dinossauro, Pedra da Baleia e Vale das Antas. A Travessia é o acesso para importantes atrativos do montanhismo: Cabeça de Dinossauro, Nariz de Freira, Portal de Hércules, Castelões, Coroa do Frade, Castelitos, Morro/Travessia do Cubaio, e Morro da Pipoca.



Trecho Açu – Pedra do Sino

A subida para a Pedra do Sino (2.263 m) é uma caminhada semi-pesada, realizada entre 3 a 5 horas (2 a 4 horas na descida), com 11 km de extensão. Embora seja uma caminhada longa, segue um trajeto suave, com muitos cotovelos, sendo comum a presença de atalhos. A Pedra do Sino possui boa infra-estrutura para pernoite, seja no Abrigo 4 ou no camping, marcos importantes na trilha da Pedra do Sino, os Abrigos 1, 2 e 3 estão desativados. A trilha para Pedra do Sino é o acesso para diversos atrativos de montanhismo, como: Agulha Beija-Flor, Travessia da Neblina, Pedra da Cruz, Frade (Nariz, Queixo, Capucho), Papudo, Agulha Bonatti, Pedra São João, Agulha do Diabo, Pedra São Pedro, Garrafão e Pedra Cara de Cão.



Trecho Pedra do Sino - Teresópolis

2. Diagnóstico:

A Travessia apresenta um razoável estado de conservação. Todavia, podem ser observadas a ocorrência de problemas que merecem intervenção, em especial pelo fato de ser a principal trilha do Parque. No levantamento realizado os principais problemas observados foram: (i) erosão (sulco e laminar); (ii) problemas de traçado (atalhos, fechamento da trilha pela vegetação, e sinalização); (iii) poluição (hídrica e visual); e (iv) má conservação ou funcionamento insatisfatório das estruturas implantadas.

2.1 Erosão

Erosão em sulco

Esse problema é bastante freqüente em muito trechos da travessia tanto da parte da Pedra do Sino quanto da subida do Açu. A solução para esse problema é estruturar a drenagem da trilha, minimizando o escoamento pelo seu leito, com posterior fechamento do sulco formado com a utilização de pedra e/ou estrutura de madeira, e retaludamento.. Este problema é particularmente mais intenso no trecho da Isabeloca, a partir do Ájax.

Erosão Laminar

Esse problema é bastante freqüente em muitos trechos da travessia tanto da parte da Pedra do Sino, quanto da Subida do Açu. A solução para esse problema é a drenagem da trilha no ponto em que a água invade o percurso.

Erosão no lance do Cavalinho

Trata-se de um degrau de aproximadamente 180cm que é o único local para passar na trilha, sua localização é entre uma parede rochosa e um barranco. Esse trecho encontra-se em um ponto em que há a necessidade de utilização de corda para pessoas com menor experiência, muitas pessoas não fazem a sua segurança nesse ponto, por isso se expõe. Há no local, grampos de escalada para a fixação de cordas, estes estão em ótimo estado não há justificativa para a utilização de outros artifícios para transpor esse obstáculo.

A erosão é o maior problema nesse trecho, pois ao longo dos anos vem retirando o solo da encosta e aumentando a altura desse degrau. A solução para esse trecho seria controle da drenagem nas partes à montante ao cavalinho e a recuperação desse trecho com a recolocação de pedras, formando uma espécie de escada hidráulica. Esta intervenção deve ser estendida pelo trecho à jusante até o Vale do Sino



Erosão em Sulco -Foto retirada nas proximidades do Abrigo 4, notar que a calha formada por uma trilha antiga está sendo usada para escoar a água e uma nova trilha esta sendo utilizada em ambos os lados da água.



Erosão em Sulco - Foto retirada logo após o abrigo 4.



Erosão em sulco, a 20 metros do Abrigo 4.



Erosão em sulco, nas proximidades do Açu.



Subida após o Vale do Sino, ver em detalhe o início do lance do Cavalinho realizado pela primeira pessoa da grupo.

2.2 Ocorrência de Atalhos, indefinição do traçado e alargamento da trilha

Estes ocorrem, com maior ou menor intensidade ao longo de toda a travessia. Os atalhos (traçados cruzados), de uma maneira geral estão associados a presença de "cotovelos". O alargamento e a indefinição do traçado (traçados paralelos, indefinidos ou entrelaçados) ocorrem em função de problemas de drenagem (erosão ou alagamento), fechamento da trilha pela vegetação, e falta de sinalização.

Os atalhos são mais recorrentes na subida da Pedra do Sino e ocorrem também, em menor intensidade, na Subida para Açu. Os traçados indefinidos ocorrem na parte alta do Açu (Chapadão) e entre o Açu e a Pedra do Sino.

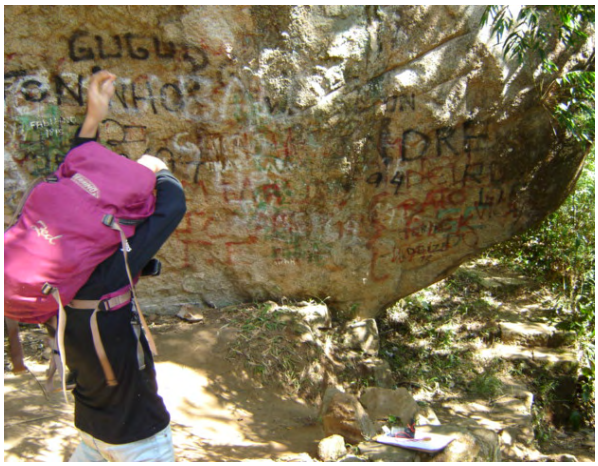
2.3 Poluição

A presença de dejetos humanos é observável em diversos pontos da Travessia e se constituem em um dos seus principias problemas, impactanto na qualidade das fontes hídricas e na própria qualidade da visitação. Os locais de acampamento são os pontos que apresentam mais impactados. A seguir a relação dos pontos onde foram observados este problema:

- Pedra do Queijo
- Ájax (ponto de água)
- Açu (ponto de água)
- Castelo do Açu
- Próximo à passagem do corrimão (Cachoeirinha do Paraíso)
- Paraíso
- Vale das Antas (área do acampamento)
- Descida para o acampamento do Vale das Antas (30 m antes do ponto de água)
- Ao redor do Abrigo 4 (caminho para o ponto de água)
- Cota 2000
- Abrigo 3
- Caverninha (Abrigo 2)
- Véu da Noiva
- Abrigo 1



Ocorrência de resíduos sólidos no Abrigo 1



Pichação no Abrigo 1

Outro problema é a poluição visual, pelo fato de que alguns trechos apresentam pichação com tinta, um exemplo desse é a caverna do primerio abrigo. Uma característica dos locais com mais pichação é que estes servem como ponto de descanso normalmente utilizados pelos grupos.

2.4 Estruturas Especiais



Ponte do Acampamento das Antas

A ponte apresenta bom estado de conservação, mas suas cabeceiras encontram-se destruídas, assim o acesso fica dificultado e a margem do rio está escavada e erodida,

A proposta de intervenção seria a construção de acesso para a ponte com degraus de pedra para que estes não sejam levados pela água durante enchentes.



Elevador

Trata-se de um trecho, com aproximadamente 100 metros, de que possui uma inclinação desfavorável para a passagem de uma trilha. Possui uma estreita camada de solo, sobre rocha, que foi erodido com a intensificação da visitação. A elevada e por se encontrar freqüentemente úmido, faz com que as pessoas procurem apoio na vegetação marginal, situação que levou equipar o trecho com alças metálicas (escada). Uma observação importante é que não há outra alternativa de traçado para esse trecho.

A solução implementada conseguiu facilitar a subida, mas não estabilizou a erosão à montante e a jusante da escada. Como a primeira intervenção não previu a erosão dos extremos da trilha, esta ocorreu pelos mesmos problemas citados anteriormente.

Atualmente, há necessidade de aumentar o número de degraus nas duas extremidades da escada, num trecho total de aproximadamente 30 m. Sendo dois degraus para parte inferior da escada, e acima estendo até encontrar um ponto mais estável (uma distância estimada de 30 m).



Foto: extremidade superior da escada metálica do morro do elevedor.



Foto: pontes do morro elevador, não apresentam corrimão.

Pontes próximas a base do Morro do Elevador

São duas pontes que foram construídas nas últimas intervenções e apresentam-se em bom estado. No entanto, não foram construídos corrimãos para apoio. A colocação de corrimão é uma alternativa a ser analisada, pois estas 'pontes' tem o piso escorregadio quando molhadas, situação que é freqüente.

Corrimão da Cachoeira do paraíso



Foto Corrimão quebrado e agora ausente para a travessia de curso de água

Trata-se de um trecho onde o visitante deve atravessar um curso de água sobre terreno rochoso que apresenta baixo grau de risco quando a rocha encontra-se seca, do contrário o risco aumenta. Esse trecho já foi cenário de acidentes graves, foi construído um corrimão para facilitar a passagem, mas o material deste é frágil demais para a função e o mesmo também foi vítima vandalismo. Atualmente o corrimão não se encontra no local.

Na recolocação do corrimão deve ser pensada numa estrutura mais sólida. Uma alternativa para o material construtivo é a combinação de perfil metálico e cabo de aço ou madeira.

2.5 Sinalização

Um dos problemas mais críticos da Travessia, em especial no trecho a partir do Chapadão em direção ao Sino. Os trechos mais críticos são: o Chapadão, descida do Morro do Marco, descida da Luva, descida do Elevador, Dinossauro e descida pelo Vale das Antas.

A Descida do Morro do Marco é um dos trechos mais crítico em relação a sinalização. O traçado não é bem delimitado e passa por muitas lajes de pedra. Existem setas e marcos indicando caminhos errados. E, os caminhos errados estão se tornando bem marcados, confundindo ainda mais a orientação. Esta situação torna o lugar de maior ocorrência de pessoas perdidas na Travessia. Um erro comum é sair mais para a direita e descer no riacho do Vale da Lua (base do Morro da Luva), bem abaixo do ponto correto, onde existem algumas trilhas erradas ali.

3. Descrição das Intervenções:

3.1 Construção de Degraus

Trecho	Descrição
Subida do Açu:	Devem ser considerados em diversos trechos, em especial onde a declividade supera os 15º.
Vale das Antas	Cabeceira da 'ponte' próximo ao acampamento
Cavalinho (Pedra do Sino)	Degraus de pedra na do lance do cavalinho

3.2 Correção de traçado:

Trilha para o Açu

Algumas alterações de traçado podem ser indicadas para resolver problemas de erosão em alguns trechos mais declivosos, como no trecho conhecido como rala-bunda 1.

Correção de traçado também é necessário no trecho entre o Ájax e Chapadão, com fechamento das linhas paralelas e revitalizando a trilha mais próxima possível do traçado original. Neste trecho será necessário realizar intervenções para estabilizar os sulcos de erosão existentes.

Trilha para a Pedra do Sino – algumas alterações de traçado podem eliminar alguns cotovelos da trilha reduzindo a ocorrência de atalhos.

3.3 Sinalização:

É urgente a recolocação dos marcos nos lugares certos, e retirar as falsas sinalizações (marcos e setas) que indicam o traçado errado. A sugestão é refazer os marcos de pedra fixados com Sika ou cimento.

A recomendação é fazer uma ou mais excursões específicas para realizar cuidadosamente a recolocação dos marcos, retirando os marcos e outras sinalizações que indicam o caminho errado. Fechando, quando possível, os atalhos criados a partir das sinalizações erradas.

Um trabalho de conscientização deve ser realizado na portaria do Bonfim para a importância de manter a sinalização e os riscos de alterar a sinalização para caminhos errados.

3.4 Recuperação das estruturas especiais:

Trecho	Descrição
Elevador	Colocação de mais alças metálicas, abaixo (2 alças) e acima (cerca de 30 m) do trecho atualmente com alças.
Pontes próximo ao Elevador	Colocação de corrimão nas pontes existentes neste trecho.
Corrimão da "Cachoeira" do Paraíso	Recolocação do corrimão neste trecho.

4. Periodicidade de Monitoramento:

Indicação inicial para cada dois meses ou após registro de alguma ocorrência extraordinária, como fortes tempestades, incêndios, etc... O período de monitoramento pode ser ampliado conforme o resultado das primeiras inspeções.

As inspenções de monitoramento deve observar as recomendações do Relatório do Programa de Monitoramento de Trilhas do PARNASO.

DIAGNÓSTICO DAS TRILHAS DO COMPLEXO DE ESCALADA DEDO DE DEUS

1. Descrição:

O Complexo Dedo de Deus incorpora as trilhas para acesso as escaladas para o cume das montanhas Escalavrado (1.406 m), Dedo de Nossa Senhora (1.404 m) e e Dedo de Deus (1.627m). Estas trilhas se iniciam na Rodovia BR 116, distantes de cerca 4 a 5 km da entrada do entrada para sede Teresópolis do PARNASO.

São típicas trilhas de montanhismo tradicional, nem sempre são bem demarcadas e galgam encostas íngremes, com passagens que exige técnica de escalada. Desta forma, requerem experiência em montanhismo ou o acompanhamento de um guia experiente.

Os traçados destas trilhas seguem terrenos de declividade acentuada, com vários trechos ultrapassando 45^{o}, com extensão variando entre 1,5 a 4 km. Em geral, são um programa para um dia inteiro, embora montanhistas experientes necessitem de poucas horas para a ascensão e a descida.



Foto1 Panorâmica do complexo Dedo de Deus com os principais trilhas

2. Diagnóstico:

2.1 Escalavrado

A trilha de subida para o Escalavrado possui cerca de 1,5 km de extensão e quase 80% do trajeto é realizado em costão rochoso, recomenda-se a utilização de material de escalada. A subida A vegetação rupreste possibilita um belo visual do cenário da Serra dos Órgãos durante a subida.

A trilha, apesar de sua grande declividade, apresenta poucos problemas de conservação. Esta situação é explicada basicamente pelos seguintes motivos: (i) a maior parte do trajeto da trilha se



Foto 2: Escalador em uma das via no escalavrado, notar que ele só utiliza a caminhada para descer da montanha.

dá sobre costão rochoso; (ii) é uma trilha é relativamente pouco visitada; (iii) a montanha é visitada quase que exclusivamente por montanhistas, sendo a maioria escaladores.

O Escalavrado não é freqüentemente utilizado como um "produto turístico" A situação mais desfavorável que, eventualmente, ocorre nesta montanha é quando alguns excursionistas não levam o equipamento apropriado de escalada e acabam utilizando a vegetação local como apoio, desviando desse modo da rota original, que é em terreno rochoso. Em alguns dos pontos utilizados como apoio, ocorre danos a vegetação e o surgimento de erosão. Assim, a caminhada deve ser realizada apenas pelo terreno rochoso, onde seu impacto é mínimo, e a utilização de

equipamento de escalada deve ser recomendada, por dois motivos principais: (i) diminuição da utilização da vegetação marginal da trilha como ponto de apoio; e (ii) por questão de segurança, pois a trilha exige algumas passadas técnicas e expostas.

De uma forma geral, o estado de conservação é satisfatório e a trilha não precisa de intervenções relevantes no momento.



Foto 3: A grande maioria da escalada pela via normal é por costões rochosos não havendo ameaças para a formação de qualquer tipo de erosão ou vegetação marginal

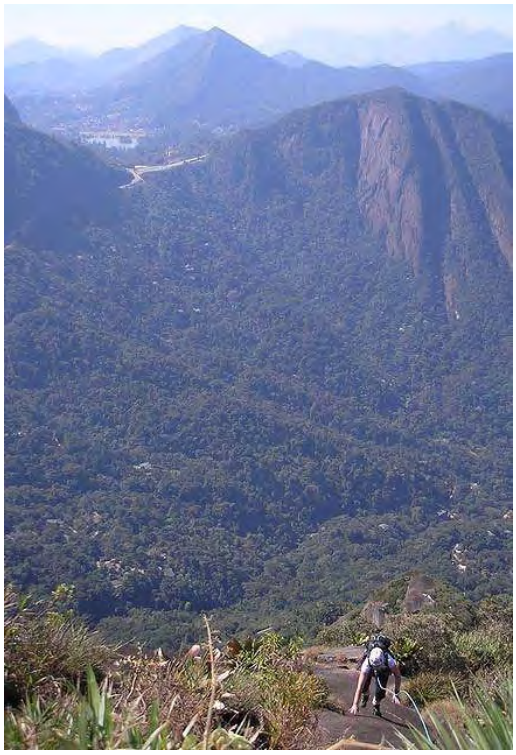


Foto 4: Para a vegetação marginal ser preservada faz-se necessária a utilização de equipamentos de escalada em alguns trechos principalmente durante a descida do Escalavrado

2.2 Dedo de Nossa Senhora

A trilha de subida para o Dedo de Nossa Senhora possui cerca de 4 km de extensão e apresenta passagens de escalada em via ferrata e recomenda-se a utilização de material de escalada.

A trilha, apesar de sua grande declividade, apresenta poucos problemas de conservação. Esta situação é explicada basicamente pelos seguintes motivos: (i) a maior parte do trajeto da trilha se dá em terreno pedregoso; (ii) é uma trilha é pouco visitada; (iii) a montanha é visitada quase que exclusivamente por montanhistas, sendo a maioria escaladores. Pela necessidade de utilização de material de escalada no trecho final

O Dedo de Nossa Senhora não é freqüentemente utilizado como um "produto turístico" De uma forma geral, o estado de conservação é satisfatório e a trilha não precisa de intervenções relevantes no momento.



Foto 5 –Início da Trilha

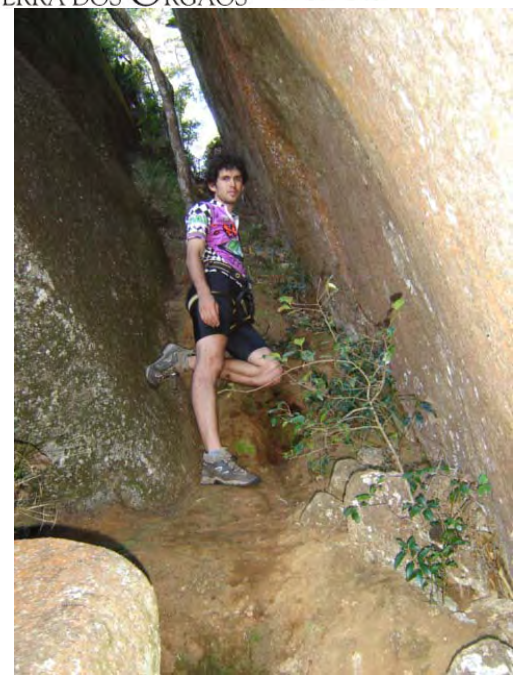


Foto 6 – Trecho próximo ao cume

2.3 Dedo de Deus

O acesso é feito pela estrada que liga Teresópolis ao Rio de Janeiro entre os km 90 e 91 a trilha segue floresta acima por aproximadamente uma hora de caminhada até o início de sua parte técnica, local onde se iniciam os cabos de aço, havendo a necessidade da utilização de equipamentos de escalada. A trilha possui cerca de 1,5 km de extensão.

A trilha apresenta, em geral, um razoável estado de conservação, necessitando de intervenções para sua manutenção, principalmente em função da forte declividade e de ser entre as trilhas de montanhismo, das mais visitadas.

O trecho técnico de caminhada necessitando a utilização de equipamento de segurança é o ponto acima do inicio dos cabos de aço (após a trecho dentro da floresta), é nesse trecho onde a maioria das intervenções devem ser realizadas. A grande maioria para evitar que os visitantes saiam da trilha para buscarem apoio na vegetação marginal.

As intervenções nos pontos técnicos são em sua grande maioria de manutenção dos cabos ou então de substituição de cordas já existentes por cabos de aço, uma pequena parte será o acréscimo de cabos para diminuição da utilização da vegetação marginal.

As trilhas do Dedo de Deus são conhecidas pelos nomes de seus respectivos trechos, uma vez que a grande maioria das pessoas que chegam ao cume por uma trilha que leva a base da escalada e descem por outra trilha do lado oposto da montanha, essas trilhas tem um ponto em comum que chama-se bifurcação. Veja a figura abaixo para maior esclarecimento:

A trilha se divide nos seguintes trechos:

- Caminhada pela floresta: utilizada na subida e na descida
- Trecho até a bifurcação (inicio dos Cabos de aço): utilizada subida e na descida
- Trilha para o polegar: utilizada para subida
- Trilha para os dedinhos: utilizada na descida
- Trilha para a via Teixeira: utilizada na descida



Foto 7 - Trilhas do Dedo de Deus com indicações dos trechos

3. Descrição das Intervenções na Trilha do Dedo de Deus:

Caminhada pela floresta:

Esse trecho não apresenta grandes problemas apenas os citados no inicio do texto que podem ser resumidos como pequenos trechos de maior declividade, onde ocorrem problemas de erosão e podem requerer a construção de poucos degraus, que podem ser solucionados com material natural da própria floresta (ver fotos 8 e 9).

Trecho até a bifurcação:

Esse trecho necessita de manutenção constante, pois nele estão contidos os cabos de Aço que são o único acesso para se subir os paredões rochosos iniciais da montanha. Nesse trecho há a necessidade de substituição de aproximadamente 30 metros de cabos em quatro trechos separados. Em decorrência do uso extensivo e da corrosão do material o cabo se partiu em dois pontos sendo emendado em operações de manutenção anteriores, necessitando agora ser substituído por material similar.

Trilha do polegar:

Nessa trilha há a necessidade de colocação de aproximadamente 30 metros de cabo, em 3 trechos, sendo que em um ponto será o prolongamento de um cabo pré-existente, no segundo ponto de um trecho onde o cabo será colocado para proteger um barranco que coloca o caminhante em risco, e o terceiro trecho para substituir cordas que estão no ponto que necessita de segurança.

Trilha para os dedinhos:

Esse trecho necessita de manutenção dos cabos originais e colocação de aproximadamente 25 metros de cabos em locais onde há cordas ou então houve queda de barreira em decorrência das chuvas.

Trilha para a Teixeira: Esse é o ponto mais delicado e de maior necessidade de intervenção, aproximadamente 35 metros de cabos devem ser utilizados para prolongar os cabos pré-existentes, colocação de cabos em novos trechos e substituição de cordas, todos os pontos com a importância de preservar a vegetação marginal da trilha.

Observações gerais: Por ser uma trilha completamente dependente da utilização cabos de aço, faz-se necessária a atenção constante em relação ao estado de conservação dos cabos e dos pontos que prendem os cabos a rocha, essa atividade vem sendo realizada, mas não de forma sistemática, permitindo dessa forma que mesmo havendo manutenção, haja pontos de ofereçam risco para o caminhante a preservação dos cabos em bom estado de conservação é a melhor forma de manter as pessoas dentro da trilha e assim mantê-las em um local seguro e simultaneamente preservar a vegetação marginal.



Foto 8 – Formação de pequeno sulco no trecho da floresta



Foto 9 – Aspecto da trilha no trecho da floresta



Foto 10 – Pichação na clareira no início dos primeiros trechos com cabo de aço



Foto 11- Trechos encordados que devem ser trocados por cabos de aço.

4. Periodicidade de Monitoramento:

Indicação inicial para inspeção anual, ou após registro de alguma ocorrência extraordinária, como fortes tempestades, incêndios, etc... O período de monitoramento pode ser ampliado conforme o resultado das primeiras inspeções.

As inspenções de monitoramento deve observar as recomendações do Relatório do Programa de Monitoramento de Trilhas do PARNASO.

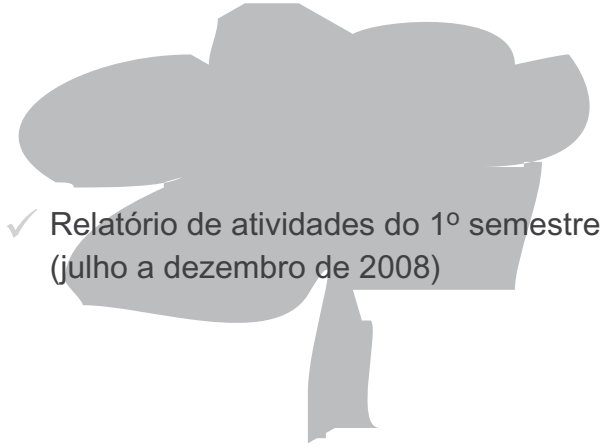
Plano de Manejo

Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Volume III - Monitoramento



Monitoria e Avaliação



✓ Relatório de atividades do 1º semestre
(julho a dezembro de 2008)

Introdução

Este relatório apresenta o monitoramento da implementação do Plano de manejo do PARNASO, oficializado pela Portaria ICMBio nº 45/2008, de 21.07.2008.

Este plano de manejo foi elaborado pela própria equipe do PARNASO com apoio de pesquisadores, montanhistas, conselheiros e outras pessoas relacionadas à UC e supervisionado por equipe da Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral (DIREP/ICMBio)

A implementação do PM PARNASO vem sendo monitorada em reuniões mensais com a chefia e os coordenadores de área do PARNASO, quando são definidas as prioridades e o detalhamento das ações propostas no plano.

Em função do tempo decorrido entre a conclusão do plano e sua aprovação e publicação, algumas atividades começaram a ser implementadas antes mesmo da publicação da Portaria. Para fins de monitoramento considerou-se a data de 1º de julho de 2008 como início da implementação. No entanto, alguns dados apresentados abrangem todo o ano de 2008 e não apenas o período de vigência do plano de manejo. Nestes casos, o período considerado está explicitado no texto.

Entre as 222 atividades previstas para os dois primeiros trimestres, 82% foram realizadas, 12,2% parcialmente realizadas e 5,8% não realizadas. Outras 66 atividade previstas para períodos posteriores já foram realizadas ou parcialmente realizadas em 2008.

Este resultado evidencia que a utilização cotidiana do plano de manejo e o monitoramento freqüente das atividades permitem um alto índice de execução e indica que os planos de manejo elaborados por equipes diretamente envolvidas na gestão podem ser mais efetivos em sua implementação.

O relatório está dividido pelos programas temáticos do plano de manejo. O monitoramento não abrange as atividades previstas para as áreas estratégicas, uma vez que estas são apenas um detalhamento das atividades dos programas.

Programa de Proteção

O Programa de proteção tem como objetivos dotar o PARNASO da estrutura mínima de pessoal e equipamentos e estabelecer as ações necessárias para garantir a conservação do Parque e do entorno, incluindo ações de fiscalização, combate a incêndios, licenciamento ambiental e proteção do visitante. Este programa reúne todas as atividades da Coordenação de Proteção, a qual estão vinculados quatro setores: Setor de Fiscalização Ambiental; Setor de Controle do Entorno; Prevenção e combate a incêndios florestais; e Montanhismo e resgate.

Entre os resultados esperados ao fim de cinco anos estão: Centro de Operações instalado, devidamente equipado e funcionando; Sistema de fiscalização operando adequadamente, com aumento de autuações e notificações a curto prazo (dois anos) e redução a médio prazo; Captações de água regularizadas; Empreendimentos e construções no entorno de acordo com a legislação ambiental e normas da UC; e Pontos de invasão identificados e controlados.

As principais ações de 2008 estão descritas por setor e, ao final, estão colocados os indicadores.

Setor de Fiscalização

Esse setor é responsável pela fiscalização de toda a área do parque e do entorno imediato, realizando também operações em áreas consideradas vulneráveis e prioritárias para a

conservação. Para o desenvolvimento de tal atividade conta com um baixo contingente de agentes de fiscalização. Há cerca de uma década eram mais de 10 agentes de fiscalização atuando na UC e hoje possui três Técnicos Ambientais, com mais de 20 anos de serviço. Dois Analistas Ambientais, recentemente incorporados ao quadro funcional, atuam também na área de fiscalização e acumulam as funções de Coordenador de Educação Ambiental e Coordenador de Proteção.

Apesar do quadro limitado de funcionários, a fiscalização no PARNASO possui estrutura adequada para a equipe atual, que conta com uma viatura tracionada e, em caso de necessidade, são disponibilizados outros veículos. A fiscalização conta ainda com sistema de rádio-comunicação, equipamentos de GPS, máquinas fotográficas e clinômetro. O Sistema de Informações Geográficas também está disponível para utilização no planejamento e elaboração de relatórios de fiscalização.

Diversos problemas ambientais podem ser listados como prioritários pela Coordenação de Proteção do PARNASO, como:

- Ocupações irregulares em Áreas de Preservação Permanente (APP), principalmente nas margens de rios;
- Caça e apanha de animais silvestres no interior do parque;
- Captações clandestinas de água;
- Tráfico de animais silvestres e animais silvestres em cativeiro, principalmente passeriformes;
- Supressão de mata nativa na zona de amortecimento do parque;
- Especulação imobiliária e implantação de loteamentos irregulares.

O parque possui uma programação mensal de rotina de fiscalização das atividades em áreas do entorno, por meio de vistorias em todas as comunidades, no mínimo uma vez por mês, cujos eventos detectados são registrados em relatórios das operações. A UC conta ainda com apoio eventual do Núcleo de Operações Aéreas do IBAMA (NOA) para monitoramento aéreo.



Figura 1: Operação de fiscalização integrada do Mosaico de Unidades de Conservação.

Os agentes de fiscalização do PARNASO participam ainda de operações conjuntas do Mosaico de Unidades de Conservação da Mata Atlântica Central Fluminense, que contam também com a participação de técnicos do Instituto Estadual de Florestas – IEF e das demais Ucs envolvidas neste mosaico. Estas operações são realizadas bimestralmente ou quando solicitado por alguma UC e tem alcançado resultados interessantes na proteção das unidades.

No último ano foram realizadas 04 operações do mosaico no entorno do PARNASO, visando coibir a ação de caçadores e passarinheiros, além de diagnosticar outros problemas ambientais nos locais visitados.

Tabela 1: Operações do Mosaico de Unidades de Conservação no entorno do PARNASO

Local	Data	Instituições e UC
Bonfim e Caxambu	17 e 18 / 07 / 2008	IEF, APA Guapimirim e PARNASO
Meio da Serra	19/07/2008	IEF, PARNASO, IPHAN, APA Petrópolis e PF
Caxambu	15/08/2008	PARNASO e PF

Apesar das dificuldades encontradas para o desenvolvimento de suas atividades, o Setor de fiscalização do PARNASO recebeu reforço de pessoal e tem intensificado as ações. A partir do ano de 2007 pudemos observar um incremento significativo nas ações de fiscalização pelo aumento no número de Autos de Infração lavrados.

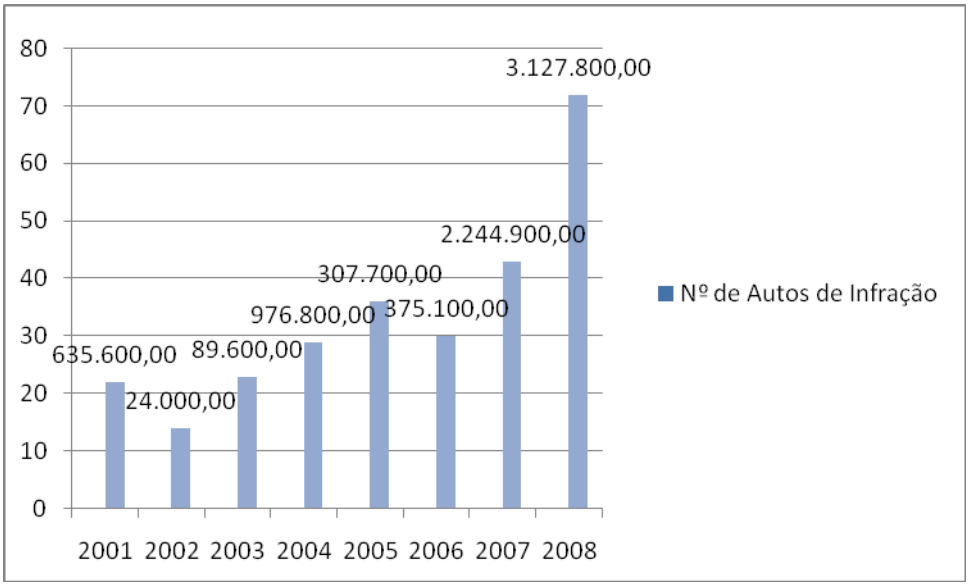


Figura 2: Autos de infração emitidos por ano (2001-2008).



Figura 3: Chanchões mortos encontrados em operação de fiscalização

No ano de 2008 foram lavrados 70 Autos de Infração, totalizando R$ 3.127.800,00. O auto de maior valor corresponde a instalação de sistema de captação de água mineral pela Cervejaria Petrópolis S/A dentro da APA Petrópolis sem a anuência dos órgãos ambientais competentes, no valor de R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais). Outro auto bastante significativo foi lavrado em desfavor do Sr. João Carlos de Carvalho por ter em cativeiro animais silvestres. O Sr. João estava em posse de 55 chanchões (*Sporophila frontalis*), dos quais 14 mortos, sendo que os demais estavam sofrendo visíveis maus-tratos. Portava ainda diversos apetrechos utilizados em atividades de caça. O referido auto foi lavrado no valor de R$ 339.500,00 (trezentos e trinta e nove mil e quinhentos reais).

A maior parte dos autos de infração lavrados no ano de 2008 ocorreu em função da manutenção de animais silvestres em cativeiro, principalmente passeriformes. Outros autos foram lavrados por causar danos à UC, danificar área de preservação permanente e pela extração mineral sem autorização.

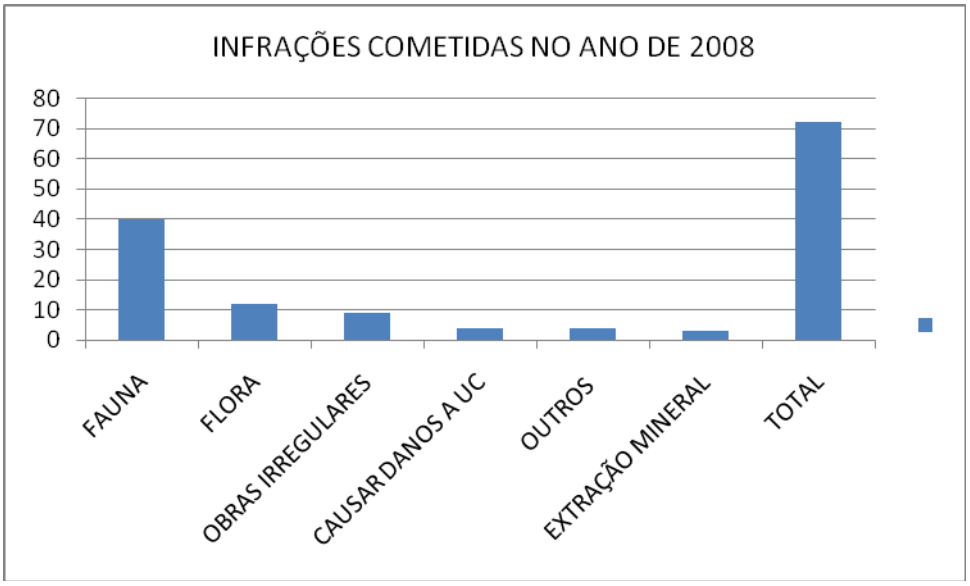


Figura 4: Infrações cometidas no ano de 2008 por categoria.

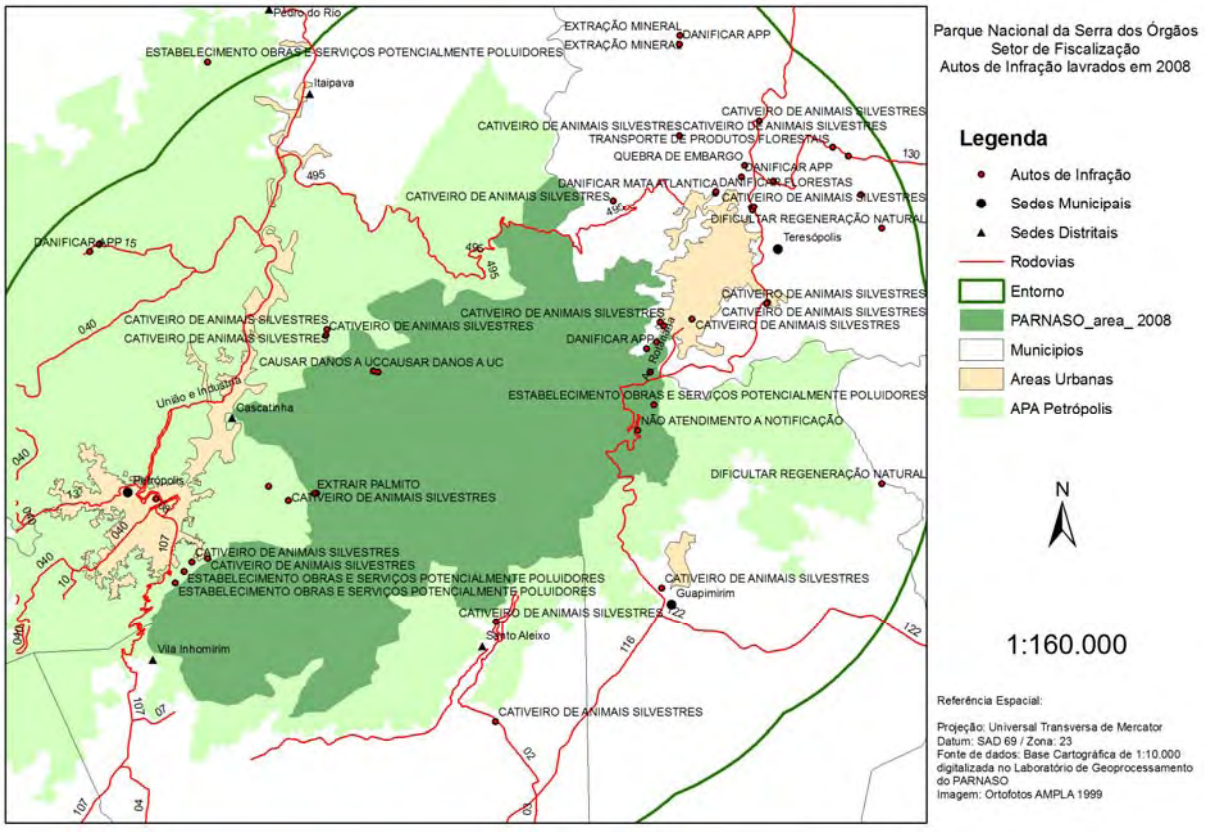


Figura 5: Locais de lavratura de Autos de Infração no ano de 2008.

Quanto aos crimes contra a fauna, no ano de 2008 foram apreendidos 322 pássaros da fauna silvestre que estavam em cativeiro irregular. Os animais apreendidos foram, em sua maioria, encaminhados para o Centro de Triagem de Animais Silvestres - CETAS / RJ, no município de Seropédica, e os demais quando avaliados pelo Médico Veterinário do Parque e diagnosticados como recém capturados, foram devolvidos à natureza.

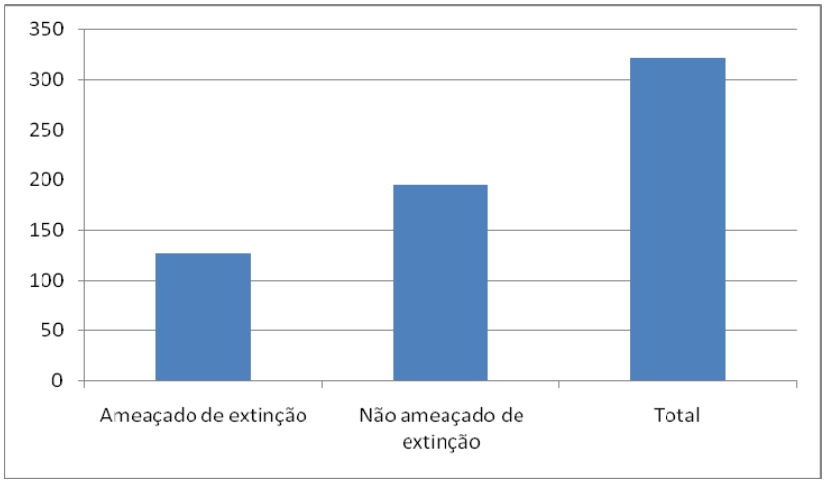


Figura 6: Pássaros apreendidos no ano de 2008.

O elevado número de notificações no ano de 2008 está relacionado principalmente a ação efetiva da equipe de fiscalização do PARNASO no controle das irregularidades levantadas no Rio Paquequer, Granja Guarani, em Teresópolis, e ao monitoramento das residências existentes na região do Garrafão, situado dentro dos limites do parque, no município de Guapimirim.

Controle do Entorno

As atividades desenvolvidas no controle do entorno desta Unidade de Conservação, visa controlar as degradações ambientais que possam afetar a biota do Parque Nacional, num raio de 10 quilômetros. Entretanto, nessa faixa se encontram o centro de Teresópolis e outras áreas já bastante urbanizadas e degradadas, o que levou a necessidade de eleger no novo Plano de Manejo, algumas áreas com potencial ambiental relevante, que requerem a atenção especial deste setor no sentido de proteger esta Unidade de Conservação.

Os trabalhos desenvolvidos são documentados em Pareceres Técnicos e Informações Técnicas e relacionam-se aos crimes ambientais ocorridos e identificados mediante a lavratura de Auto de Infração/Termo de Embargo, Auto de Advertência, Notificação, consultas e denúncias.

O setor do entorno conta atualmente com um quadro reduzido de analistas ambientais, totalizando três funcionários, incluindo o Coordenador.

Além da rotina de fiscalização realizada ao longo do mês juntamente com o setor de fiscalização e do atendimento às denúncias de crimes ambientais, a equipe deste setor atua no entorno analisando a viabilidade ambiental de empreendimentos imobiliários na região. A equipe técnica atua também atendendo às solicitações dos Ministérios Públicos Estadual e Federal, realizando vistorias técnicas que subsidiam procedimentos e inquéritos de caráter ambiental, perfazendo grande parte da demanda anual de atividades.

Outras atividades estão relacionadas ao apoio às ações de conservação, como a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e recuperação de áreas degradadas.

O decréscimo no número de pareceres se deve principalmente à implementação do SISBIO, que extinguiu os pareceres de pesquisa em papel. Os números indicam também um redirecionamento das prioridades do Parque, com redução no atendimento a demandas oriundas dos Ministérios Públicos Estadual e Federal. Assuntos que não são de competência do ICMBio ou de prioridade baixa para a conservação da natureza foram redirecionados para outros órgãos. Após a elaboração do novo Plano de Manejo, as áreas do entorno consideradas como prioritárias às nossas ações e já mencionadas, foram

definidas e informadas aos ministérios públicos, que passaram então a encaminhar aos órgãos ambientais competentes.

Tabela 2: Número de documentos técnicos produzidos no PARNASO.

Anos	Pareceres Técnicos	Informações Técnicas	Total
2005	106	40	146
2006	87	59	146
2007	63	41	104
2008	75	43	118

No ano de 2008, foram realizadas algumas ações de monitoramento e cadastramento em condomínios no entorno imediato do parque, como o caso do Alpha II do Limoeiro em Guapimirim, onde através de acordo com o Ministério Público Estadual, a equipe técnica promoveu um levantamento de 137 imóveis, visando a análise dos mesmos em relação à legislação ambiental vigente, principalmente quanto à ocupação de áreas de preservação permanente, tendo em vista que a região abriga área de mananciais.

Foi também realizado em 2008, um levantamento na localidade do Garrafão, em Guapimirim, situado dentro dos limites geográficos deste parque. Os objetivos principais desse cadastramento são o controle e o monitoramento dos imóveis em relação a novas construções ou ampliações, proibidas em parques nacionais. Foram identificados 55 imóveis construídos, incluindo os anexos, os quais geraram as notificações mencionadas anteriormente, com o objetivo de informar aos proprietários sobre a proibição de construções e ampliações e de fazer constar em nosso acervo as documentações de propriedade ou posse dos imóveis.



Figura 7: Levantamento de propriedades do Garrafão.

Prevenção e Combate a Incêndios

Neste ano de 2008, a brigada do PREVFOGO / PARNASO iniciou seus trabalhos de Prevenção e Combates aos Incêndios Florestais em Março, visando o processo seletivo para admissão de brigadistas, através de entrevistas e teste de aptidão física com os candidatos. Os selecionados e aprovados foram inscritos no curso do Prevfogo, no período de uma semana no mês de Abril, e convocados para efetivar a brigada de Prevenção e Combates aos Incêndios Florestais do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Parte do grupo convocado obteve autorização de Brasília para o inicio das atividades em 1º de Julho de 2008, e o grupo restante em 1º de Agosto de 2008.



Figura 8: Treinamento com motobomba na piscina do parque.

Sendo assim, iniciou-se no mês de julho a manutenção dos equipamentos e ferramentas para o trabalho de Prevenção e Combate, assim como o monitoramento nos postos de observação.

Foram realizados trabalhos de manutenção e confecção de trilhas do Parque e o apoio na implantação da trilha Cartão Postal na Sede em Teresópolis, inaugurada com a vinda recente do Ministro do Meio Ambiente, na comemoração dos 69 anos do Parque. A brigada mantém trabalhos de manutenção nas trilhas da UC, tanto na sede de Teresópolis quanto na sede do Bonfim, em Petrópolis.



Figura 9: Paredão de pedra atingido pelo incêndio

A brigada auxilia também na limpeza da piscina, bosques, instalações do Centro de Operações e manutenção das viaturas e criou uma área para viveiro de mudas de árvores nativas dentro da UC.

Tem também trabalhado na confecção de três aceiros em locais com alta incidência de incêndios florestais: o 1º com largura aproximada de 5 a 6 metros e comprimento estimado de 1 km, na serra de Teresópolis X Itaipava num trecho conhecido como CEDAE; o 2º no Bonfim em Petrópolis, com largura aproximada de 5 a 6 metros e comprimento estimado de 1,5 km em um lugar conhecido por Mãe D'água; e o 3º com largura variada de 3 a 6 metros e comprimento estimado de 5 km também na serra da Rodovia BR-495 (Teresópolis-Itaipava), na localidade denominada de Jacó.



Figura 10: Brigadista em combate

Neste ano foram registradas 10 ocorrências de incêndios no entorno e dentro do Parque e em somente uma não houve atuação da brigada, pois houve um controle natural pela ação das chuvas.

A brigada atuou também em apoio a outras UC, como no incêndio florestal na BR 040, área de jurisdição da APA Petrópolis e também com o contingente de 15 brigadistas no incêndio ocorrido no Parque Nacional da Chapada Diamantina – Bahia, onde permaneceram por 6 dias.

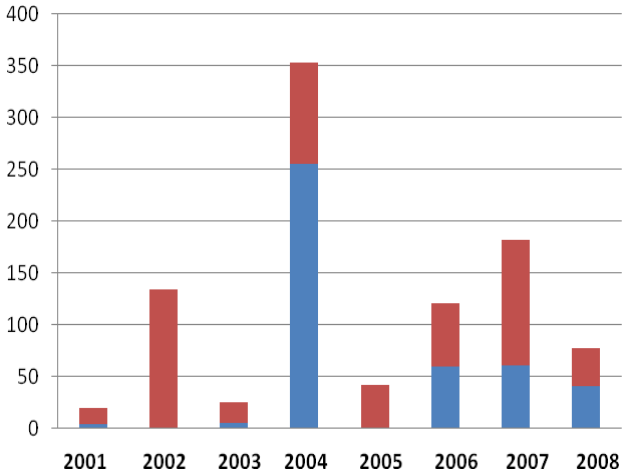


Figura 11: Área queimada no PARNASO (azul) e entorno (vermelho).

Indicadores do Programa

Quanto aos Indicadores propostos, alguns dados podem ser avaliados ao fim do primeiro semestre de implementação. Os itens deste relatório referem-se aos indicadores.

- ✓ Número de rondas e diligências aumentadas a partir de 2007.

Foi implementada rotina de fiscalização, aumentando o número de rondas planejadas em cada área do entorno do PARNASO.

- ✓ Número de notificações emitidas por ano.

Em 2008 foram emitidas 60 notificações, um crescimento de 560% em relação a 2007 (9)

- ✓ Número de autos de infração emitidos por ano.

Em 2008 foram emitidos 71 Autos, um crescimento de 65% em relação a 2007 (43)

- ✓ Número de ocorrências de incêndios e área queimada na UC por ano

Em 2008 foram 4 incêndios na área da UC, totalizando 41 hectares.

- ✓ Número de ocorrências de incêndios e área queimada no entorno imediato

Em 2008 foram 6 incêndios na área de entorno imediato, totalizando 36,5 hectares.

- ✓ Número de pareceres técnicos sobre empreendimentos

Em 2008 foram emitidos 75 pareceres sobre empreendimentos ou infrações, um crescimento de 19% em relação a 2007 (63).

- ✓ Número de Termos de Ajustamento de Conduta para adequação de captações de água.

Esta ação ainda não foi iniciada.

Monitoramento da execução

O percentual de realização das atividades previstas chegou a 86%, com apenas uma ação prevista para o primeiro semestre não realizada e 4 parcialmente realizadas. Foram realizadas ou iniciadas ainda 11 atividades antecipadas em relação ao cronograma.

Tabela 3: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Proteção

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente Realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
36	31	4	1	11
100%	86%	11%	3%	-

Tabela 4: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Proteção

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
1.	Estruturar a Coordenação de Proteção.	-	**R**				Foi designado o servidor Leandro Goulart (O.S. 05/2008) e definido novo espaço físico que reúne todos os servidores da coordenação. Foi disponibilizada uma nova viatura (Toyota Hilux)
2.	Manter equipe de, no mínimo, 4 analistas ambientais, 12 agentes de fiscalização e equipe de apoio.	-	**PR**	**PR**			A equipe recebeu o reforço de novos analistas e foram formados novos agentes. Em dezembro de 2008 o Parque conta com 4 analistas na coordenação (1 em dedicação parcial) e 7 fiscais (sendo 4 analistas que acumulam outras atribuições e 3 técnicos ambientais com dedicação exclusiva). Conta ainda com uma recepcionista e um assistente administrativo.
3.	Estruturar o Setor de Fiscalização.	-	**PR**	**R**			Foram organizados os bancos de dados e rotinas no primeiro trimestre.
3.1.	Designar servidor responsável pelo Setor de Fiscalização.	-	**NR**	**R**			Designado o servidor Gabriel Cattan (OS 23/2008)
3.2.	Viabilizar e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**R**	**R**			
3.3.	Realizar capacitação dos funcionários da fiscalização.	-	**R**	**R**			Um técnico ambiental e um analista capacitados e os demais com exame psicotécnico realizado para novo porte de arma.
4.	Planejar e executar as ações de fiscalização.	-	**R**	**R**			Rotinas executadas, denúncias atendidas e operações conjuntas com outros órgãos realizadas
4.1.	Elaborar mensalmente a rotina de fiscalização.	-	**R**	**R**			
4.2.	Documentar as ações de fiscalização.	-	**R**	**R**			Foi criado banco de dados e georreferenciados os autos
4.3.	Estabelecer rotinas de fiscalização interna no	-					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	Parque.						
4.4.	Executar monitoramento aéreo periódico da área da UC e entorno.	-	**R**	**R**			Depende de disponibilidade de aeronave. Foi realizado um sobrevôo em novembro/2008
4.5.	Intensificar as atividades de fiscalização nos fins de semana e feriados.	-	**R**	**R**			Estão sendo realizadas operações a cada dois finais de semana
4.6.	Identificar pontos críticos de invasão de pessoas e animais domésticos.	SMMA e ONG					
4.7.	Intensificar a fiscalização de fauna e flora.	BPFMA e IEF	**R**	**R**			Foram realizadas 2 operações especiais (1 com IEF e 1 com Policia Federal)
4.8.	Fiscalizar ocupações irregulares e empreendimentos conflitantes existentes dentro da área da UC.	FEEMA e SMMA	**R**	**R**			Foi realizado levantamento de todas as casas no Garrafão e embargada uma construção irregular no local. A AMPLA, que tem uma linha de transmissão dentro da UC foi notificada a apresentar licença ambiental.
4.9.	Montar rede de informações para repasse de denúncias e divulgar telefone para denúncias.	ONG	**PR**	**PR**			Divulgação pontual na imprensa.
4.10	Realizar vistorias periódicas nas áreas onde está prevista a ampliação do PARNASO.	-	**R**	**R**			Foram realizadas 04 operações na região de Meio da Serra no município de Petrópolis e 01 no Distrito de Piabetá em Magé / RJ.
4.11	Realizar trabalho de investigação para preparar operações especiais para coibir caça e extrativismo vegetal.	BPFMA, IEF e PF					
4.12	Realizar operações especiais conjuntas para intensificar a fiscalização na área da UC e entorno.	BPFMA, IEF e PF	**R**				Foram realizadas 2 operações especiais para repressão à caça e palmito, sendo uma com o apoio do IEF no dia 18/07/08 e outra com o apoio da PF no dia 15/08/08.
4.13	Executar operações especiais freqüentes e casuais, incluindo fiscais de outras UC.	BPFMA, IEF e PF	**R**	**R**			Foram realizadas 03 operações do mosaico no entorno do PARNASO, sendo uma nos dias 17 e 18 de julho no Bonfim e no Caxambú; outra nos dias 19 de julho no Meio da Serra e outra no dia 15 de agosto no Caxambú.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
5.	Estruturar o Setor de Controle do Entorno.	-	**R**				O setor conta com sala, ramal, computador, GPS, máquina fotográfica e compartilha viatura com a fiscalização.
5.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Foi designada a servidora Fumi Saito (OS 08/2008)
5.2	Manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**R**	**R**			Informado acima
6.	Planejar e executar ações de controle do entorno.	-	**R**	**R**			Foi realizado o levantamento de irregularidades ambientais em residências do condomínio Alpha II e iniciou-se, a pedido do Ministério Público, o levantamento de irregularidades no condomínio Caneca Fina.
6.1	Estruturar banco de dados e mapear problemas no entorno da UC.	CT-CR, SMMA, IEF e FEEMA	**PR**	**PR**			Foram inseridos no SIG-PARNASO dados sobre alguns empreendimentos, caça, captação de água etc.
6.2	Analisar projetos de empreendimentos que possam afetar a biota da UC.	-	**R**	**R**			Foram emitidos 73 pareceres técnicos e 42 informações técnicas a respeito de empreendimentos e autuações.
6.3	Identificar áreas prioritárias para fiscalização e controle.	-	**R**	**R**			Áreas contempladas na rotina e em operações especiais (Caxambu, Meio da Serra e Garrafão)
6.4	Formalizar e reforçar parcerias com órgãos públicos para trabalho em conjunto no entorno.	SMMA, MPF, BPFMA, IEF e FEEMA					
7.	Articular a regularização ambiental de empreendimentos e captações de água instalados na área do Parque.	ANA, SMMA, SERLA e ONG					
7.1	Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação da rodovia BR-116.	MPF e ANTT	**R**	**R**			TC assinado em abril/2008 com várias ações em execução.
7.2	Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação e desinstalação da LT Santo Aleixo-Petrópolis.	MPF		**PR**			A AMPLA foi notificada a apresentar licença ambiental da LT.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
7.3	Viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água dentro da UC.	MPF					
7.4	Realizar levantamento de captações de água na área do Parque para adequações.	CT-CR e IP					
7.4.1	Regularizar ou desinstalar as estruturas de captação de água existentes.	MPF e SMMA					
8.	Viabilizar a desinstalação do posto de combustíveis do Garrafão	MPF	**PR**	**PR**			Reunião com dono do estabelecimento, notificação do Ministério Público e diretrizes traçadas.
8.1	Analisar e aprovar os planos de desinstalação dos empreendimentos.	-	**NR**	**NR**			Aguardando plano de desinstalação. (O cronograma saiu errado no plano de manejo e foi adequado neste relatório)
8.2	Acompanhar o andamento do processo de desinstalação.	MPF					(O cronograma saiu errado no plano de manejo e foi adequado neste relatório)
9.	Estruturar o Setor de Prevenção e Combate a Incêndios.	-	**R**				O setor conta com espaço físico, viaturas, equipamentos e 42 brigadistas temporários
9.1	Designar servidor que será responsável pelas atividades (gerente de fogo).	-	**R**				Foi designado o servidor Leandro Goulart
9.2	Manter as instalações para acondicionamento de viaturas e equipamentos, logística, alojamento, refeitório e sanitários.	-	**R**	**R**			
9.3	Garantir o funcionamento adequado do setor.	-	**R**	**R**			
9.4	Oferecer cursos de capacitação complementares à formação da brigada,	IEF, FEMERJ e IP					
9.5	Articular a ampliação da brigada para 35 pessoas.	-	**R**				Brigada ampliada para 42 brigadistas.
9.5.1	Manter brigada em Petrópolis	-	**R**	**R**			Grupamento na Sede Petrópolis (8 brigadistas).

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
10.	Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios.	SMMA, GSFMA e ONG	**R**	**R**			Neste ano foram registradas 10 ocorrências de incêndios no entorno e dentro do Parque e em somente uma não houve atuação da brigada, pois houve um controle natural pela ação das chuvas. Dois aceiros foram confeccionados em áreas de risco de incêndio, sendo um na comunidade do Bonfim e outro nas margens da BR 495.
10.1	Monitorar áreas críticas de ocorrência de incêndios.	SMMA, GSFMA e ONG	**R**	**R**			Postos de observação na Colina do Mirante(Teresópolis) e na Curva da Ferradura (Jacó)
10.2	Promover a sensibilização das comunidades do entorno sobre aceiros, problemas com queima de lixo e áreas para plantio.	ONG	**PR**	**R**			Reunião com a comunidade do Jacó
10.3	Abrir e apoiar abertura de aceiros em áreas críticas de incêndios no entorno imediato.	ONG	**R**	**R**			Aceiro da CEDAE (Serra Teresópolis-Petrópolis), Jacó e Mãe d´agua (bonfim)
10.4	Manter a brigada voluntária.	-	**R**	**R**			Neste ano não foi necessária a convocação devido à pequena magnitude dos incêndios
10.5	Mapear pontos de pouso de aeronave em emergência e rotas para combate a incêndios em áreas remotas.	-	**R**				Pontos de pouso inseridos no SIG-PARNASO
10.6	Articular apoio de aeronaves para situações de emergência.	GSFMA e CGOA	**R**	**R**			Não foi necessário acionamento
10.7	Manter atualizado o Plano de Chamadas para emergências.	-	**R**	**R**			O Plano de Chamadas faz parte do procedimento de resgate do Sistema de gestão Ambiental
11.	Estruturar e manter o Setor de Montanhismo e Resgate.	-					
11.1	Designar servidor responsável pelo setor.	-		**R**			Foi designado o servidor Gabriel Cattan (OS 22/2008)
11.2	Garantir o funcionamento adequado do setor, com estrutura física e equipamentos.	-					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
11.2.1	Disponibilizar para o GVBS as estruturas do Centro de Operações.	FEMERJ e ABETA	**R**	**R**			Foi disponibilizada uma sala
11.3	Estruturar e capacitar GVBS.	FEMERJ e ABETA	**R**	**R**			Foram realizados cursos de primeiros socorros e de estruturação de GVBS em parceria com a ABETA.
11.3.1	Cadastrar voluntários interessados e estimular a institucionalização do GVBS.	FEMERJ e ABETA	**R**	**R**			O GVBS é um dos núcleos de Associação de Amigos do PARNASO, fundada em set/2008
11.3.2	Viabilizar treinamento periódico e reciclagem.	FEMERJ e ABETA					
11.4	Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação, funcionamento e treinamento do GBVS.	FEMERJ, ABETA e Defesa Civil	**PR**	**PR**			Foi criada a associação e oferecidos cursos, mas não há ainda parceria formal.
11.5	Consolidar e aprimorar o Plano de Chamadas para Resgate.	-					

Programa de pesquisa, manejo e monitoramento

A execução deste programa fica a cargo da Coordenação de Manejo e Conservação da Biodiversidade, formada pelos setores de Controle e Incentivo à Pesquisa; Controle e Manejo de Fauna; e Monitoramento e Recuperação.

Os resultados esperados deste programa são: Patrimônio natural e cultural conhecido e divulgado; acervo organizado e pesquisas divulgadas através de publicações sobre a biodiversidade do Parque em revistas indexadas, anais etc.; conhecimento sócio-ambiental da UC e entorno ampliado; infraestrutura adequada como base de apoio à pesquisa; espécies invasoras erradicadas ou controladas de acordo com orientações científicas; e áreas degradadas recuperadas.

As principais ações de 2008 estão descritas por setor e, ao final, estão colocados os indicadores.

Setor de Pesquisa

O PARNASO é, desde 2005, a unidade de conservação federal com maior número de pesquisas científicas, como mostra a figura 1. Em 2008, foram emitidas 50 autorizações de pesquisa envolvendo o PARNASO, o que representa um aumento em comparação aos anos anteriores (figura 2). Cabe ressaltar que o número de autorizações emitidas leva em consideração renovações de autorização.

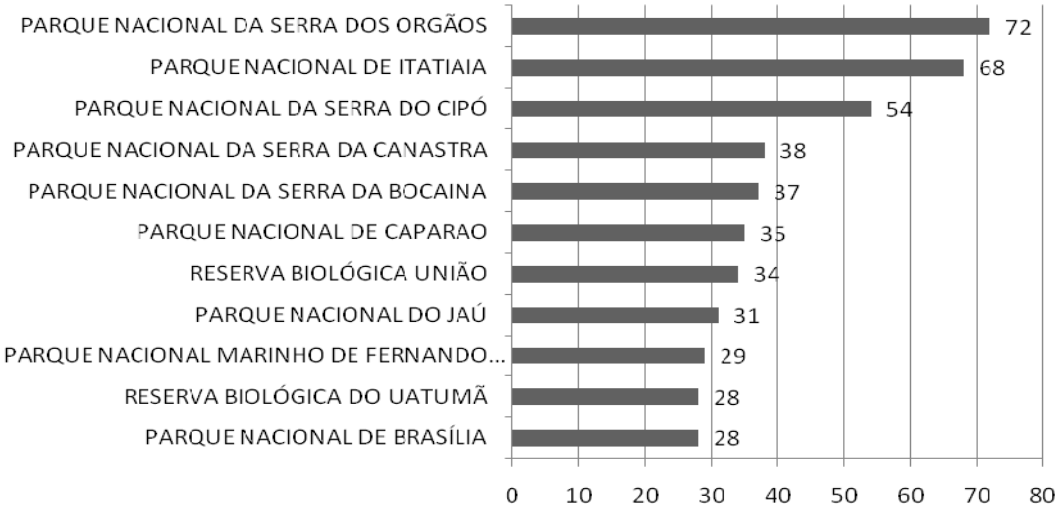


Figura 12: Unidades de conservação com maior demanda por autorizações de pesquisa no período março 2007 – novembro 2008 (fonte: Núcleo Gestor do Sisbio)

Nos dias 27 e 28 de novembro foi realizado o VI Encontro de Pesquisadores do PARNASO, que teve como objetivo discutir uma proposta de programa de monitoramento para o parque, além de promover o intercambio entre grupos de pesquisa que trabalham no parque. Foi produzido um CD com os anais do encontro e um relatório da oficina de monitoramento.

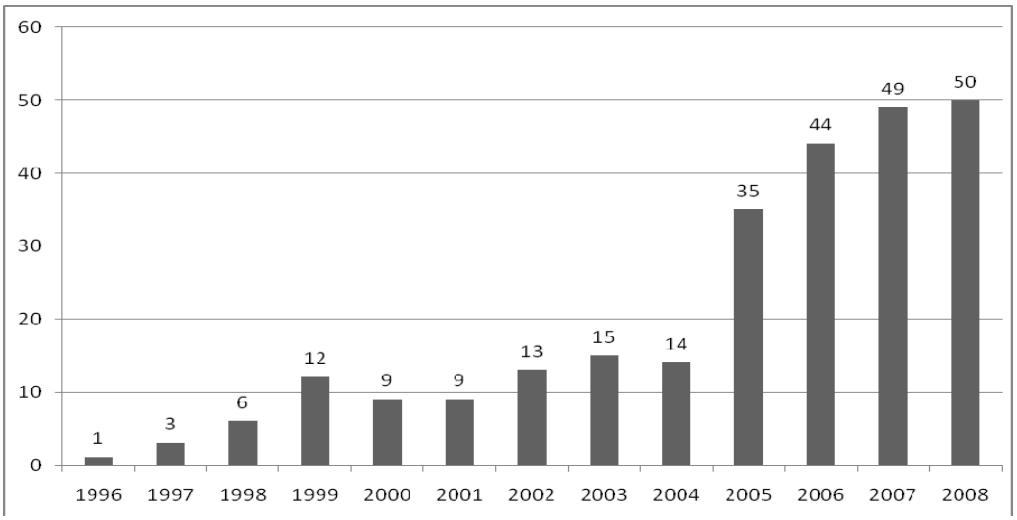


Figura 13: Número de pesquisas autorizadas no PARNASO por ano

Setor de Manejo de fauna

Foram realizados estudos preliminares para controle de animais domésticos, testando alguns modelos de armadilha para captura de gatos domésticos. Está sendo preparado um projeto de pesquisa científica sobre o impacto de caça de gatos domésticos sobre a fauna nativa.

O setor de fauna atua principalmente na recepção e atendimento a animais silvestres provenientes de entrega voluntária e apreensões. Em 2008, foram atendidos 530 animais, sendo a grande maioria aves (figura 3). A figura 4 mostra as espécies mais comuns entre os animais atendidos pelo Setor de fauna em 2008.

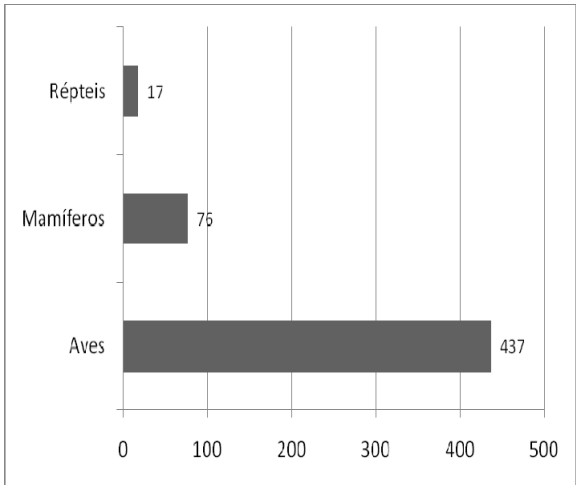


Figura 14: animais recebidos em 2008 pelo setor de fauna, por classe.

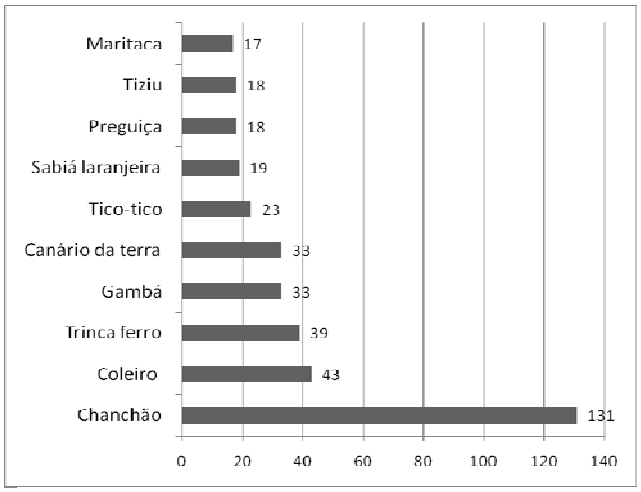


Figura 15: espécies mais comuns no ano de 2008 e respectivo numero de indivíduos

Setor de Monitoramento e Recuperação

A principal atividade do setor de monitoramento e recuperação em 2008 foi a implantação da trilha Cartão Postal (figuras 5 e 6), atividade prevista no programa de uso público do plano de manejo. A trilha foi implantada por funcionários do parque, com supervisão do responsável pelo setor. Foi inaugurada no aniversário do Parque, no dia 30 de novembro.

Foi iniciado um levantamento de espécies vegetais exóticas que ocorrem no PARNASO.



Figura 16: inauguração da trilha Cartão Postal.



Figura 17: mirante Dedo de Deus, no final da trilha Cartão Postal.

Acompanhamento do Termo de Compromisso com CRT

Em 2008, a coordenação de manejo de biodiversidade ficou responsável por acompanhar a implementação das ações de monitoramento de impactos causados pela Rodovia BR-116 estabelecidas no Termo de Compromisso com a Concessionária Rio Teresópolis (CRT).

Em 2008, foram realizadas as seguintes atividades:

- Delineamento dos programas de monitoramento da qualidade do ar, da água e poluição sonora.
- Realização de edital para seleção de 5 projetos de pesquisa. Foram selecionados os projetos descritos abaixo. Os projetos serão apoiados pela CRT em 2009, sendo que cada projeto receberá R$ 5.000,00.
  - "Efeito de invasão de uma espécie exótica: estudo com calitriquídeos (Primates) no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ".
  - "Biologia e conservação da saudade-de-asa-cinza Tijuca condita (Aves; Passeriformes; Cotingidae) no PARNASO".
  - "Bromeliaceae Organensis".
  - "Biodiversidade e efeito da visitação em acampamentos nos Campos de Altitude do PARNASO/RJ".
  - "Estrutura da taxocenose de quirópteros do Parque Nacional da Serra dos Órgãos: gradiente altitudinal, uso de habitat e modelos de distribuição".
- Acompanhamento do andamento do Projeto Fauna Viva: monitoramento de atropelamento de animais na BR-116. Os resultados de 9 meses (o projeto iniciou em março de 2008), sendo 233 dias de trabalho são: 233 indivíduos atropelados pertencentes a 74 espécies, sendo os mamíferos mais comuns (figura 7). As espécies mais comuns são gambá

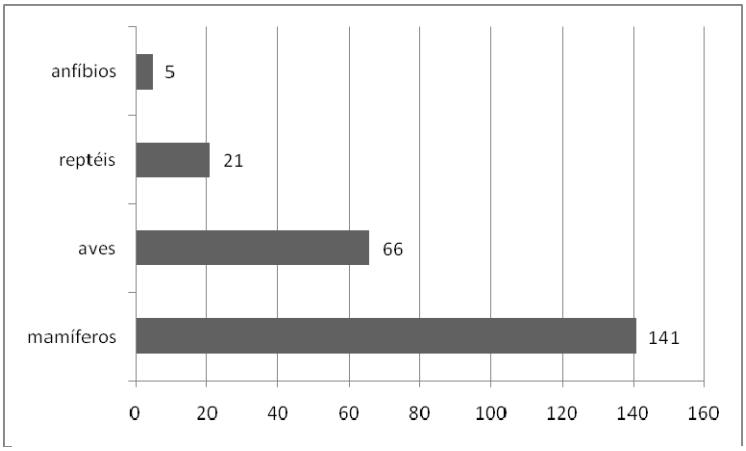


Figura 18: registro de animais atropelados na BR-116 em 2008 (março-dezembro).

(64 indivíduos), preguiça e ouriço (13 indivíduos de cada espécie).

Monitoramento de mamíferos de médio e grande porte

A Coordenação de Manejo desenvolveu também a fase piloto do projeto de monitoramento **de mamíferos de médio e grande porte**, em parceria com o CENAP/ICMBio, utilizando armadilhas fotográficas. No período de julho a dezembro de 2008 foram realizadas expedições de avaliação e piloto do projeto com 2 meses de duração em 4 áreas do PARNASO (Rancho Frio, Soberbo, Bananal e Caxambu). Os resultados preliminares indicam a presença do gato maracajá, jaguatirica, suçuarana, irara e cateto na área.

O projeto será submetido à Câmara de Compensação ambiental para custeio dos estudos em tr6es UC do mosaico (PARNASO, Rebio Tinguá e PE 3 Picos).



Figuras 19 a 22: Cateto *Tayassu tajacu*, Suçuarana *Puma concolor*, Gato maracajá *Leopardus pardalis* e irara *Eira barbara* registrados nas armadilhas fotográficas.

Indicadores do programa

O Plano de manejo prevê alguns indicadores para o programa de pesquisa, manejo e monitoramento, reproduzidos abaixo. Os valores calculados dos indicadores incluem não só o período de 1 semestre de implantação do plano de manejo, mas valores cumulativos resultantes da ação do Parque até o final do 1º semestre de implantação do plano de manejo. Isto se deve ao fato de ser impossível, em muitos casos, separar ações ocorridas apenas no período avaliado. Será possível avaliar o andamento do programa ao comparar estes valores com os valores cumulativos do 2º semestre.

✓ Número de pesquisas, estudos e projetos em andamento:

Em 2008, foram emitidas 50 autorizações de pesquisa envolvendo o PARNASO.

✓ Proporção da área da UC contemplada com pesquisas.

As pesquisas continuam concentradas na Sede Teresópolis, mas alguns pesquisadores exploraram em 2008 novas áreas do parque, como o Bonfim, o vale do Itamarati, e o vale do Soberbo.

✓ Número de espécies do Parque inventariadas, listadas e estudadas.

Constam hoje, da lista de espécies do PARNASO, 2834 espécies de plantas e 1226 espécies de animais.

✓ Número de trabalhos publicados sobre o Parque.

Constam hoje do SISCON 964 trabalhos publicados sobre o PARNASO, sendo 15 publicados em 2008.

✓ Número de relatórios de pesquisa entregues e analisados.

13 (George Brown; Marcus Nadruz; Julio Cesar Vertuli, Vivian Flinte, Lana Sylvestre, Marcus Vinicius, Fabio Roque, Darcilio Baptista, Antonio Carlos de Freitas, Fernando Zagury, Gustavo Heiden, Sandro Nunes, Gilberto Terra)

✓ Número de ações de controle de espécies invasoras e exóticas.

3. Foi iniciado o mapeamento de espécies vegetais exóticas; foram testadas diferentes armadilhas para controle de espécies animais exóticas; projeto de pesquisa capturou indivíduos exóticos e híbridos de Callithrix.

✓ Número de hectares recuperados.

Ação não iniciada. A recuperação de áreas degradadas é uma atividade prevista para o segundo ano de implantação do Plano de Manejo, e ainda não foi iniciada.

Monitoramento da execução

O percentual de realização das atividades previstas chegou a 97%, com apenas uma ação prevista para o primeiro semestre não realizada. Foram realizadas ou iniciadas ainda sete atividades antecipadas em relação ao cronograma.

Tabela 5: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Pesquisa

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
31	**30**	**0**	**1**	**7**
100%	**97%**	**0%**	**3%**	**-**

O detalhamento das atividades está na tabela a seguir.

Tabela 6: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Pesquisa, manejo e monitoramento

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
1.	Estruturar a Coordenação de Conservação e Manejo da Biodiversidade.	-	R				
1.1.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações da coordenação.	-	R	R			
2.	Estruturar o Setor de Controle e Incentivo à Pesquisa.	-	R				
2.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	R				A servidora Cecilia Cronemberger foi designada pela Ordem de serviço nº 07/2008
3.	Zelar pelo cumprimento das normas que regulamentam a pesquisa em UC de Proteção Integral.	-	R	R			
4.	Executar as atividades de análise e autorização de pesquisas.	-	R	R			50 pareceres elaborados e homologados através do SISBIO no ano de 2008.
4.1	Analisar os projetos de pesquisa de acordo com os procedimentos estabelecidos.	-	R	R			
4.2	Estabelecer contato com os pesquisadores, auxiliar na logística e acompanhar a pesquisa.	-	R	R			
4.3	Analisar e sugerir, quando necessário, a substituição de técnicas e equipamentos para captura e marcação de espécimes.	-	R	R			
4.4	Acompanhar cronograma estabelecido pelos pesquisadores.	-	R	R			
4.5	Analisar e dar os encaminhamentos pertinentes aos relatórios parciais e finais das pesquisas.	-	R	R			

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
4.6	Controlar o envio de publicações resultantes dos projetos de pesquisa.	-	**R**	**R**			O currículo Lattes dos titulares de pesquisas já encerradas foi analisado em busca de publicações resultantes de pesquisas no PARNASO que ainda não foram enviadas ao parque, e estas publicações foram solicitadas aos pesquisadores.
5.	Estabelecer contato com universidades e outras instituições de pesquisa visando a realização de pesquisas das linhas prioritárias.	IP e CT-Pesquisa					
6.	Divulgar a relação das pesquisas prioritárias e as facilidades oferecidas pela UC.	IP e CT-Pesquisa					
7.	Destinar às instituições de pesquisa os animais mortos por acidente.	IP	**R**	**R**			Projeto Fauna Viva encaminha animais atropelados e outros mortos no parque para Museu Nacional, FESO e outras instituições.
8.	Orientar os pesquisadores quanto aos temas de interesse para a UC, informações anteriores, regras de utilização da infra-estrutura, cuidados e relação com visitantes.	-	**R**	**R**			Orientações são feitas através da cartilha do pesquisador do PARNASO, que é enviada por email para os titulares de autorização de pesquisa e está disponível no site do PARNASO.
9.	Elaborar e atualizar banco de dados sobre pesquisas realizadas e em andamento.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**			Planilha Controle Pesquisa na pasta Setor de Pesquisa armazena informações sobre os projetos de pesquisa. Banco de dados “SISCON” na pasta Setor de Pesquisa armazena informações sobre publicações resultantes de pesquisa e listas de espécies.
10.	Organizar relatórios e publicações e disponibilizá-los na biblioteca.	JBRJ	**R**	**R**			Biblioteca implantada e em funcionamento. Catalogação do acervo vem sendo feita por bibliotecária parcialmente cedida pelo JBRJ.
11.	Reunir documentação histórica sobre a biodiversidade local.	IP e CT-Pesquisa					
12.	Atualizar a nomenclatura das listas de espécies encontradas em publicações antigas.	IP					
13.	Buscar parceria com instituições de pesquisa para apresentação de projetos para	IP	**R**	**R**			Setor de Pesquisa está escrevendo em conjunto com pesquisadores projetos de monitoramento de longo

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
	financiamento.						prazo do Muriqui e carnívoros para financiamento com recursos de compensação ambiental.
14.	Incentivar a realização de pesquisas de longo prazo.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**			Setor de Pesquisa está escrevendo em conjunto com pesquisadores projetos de monitoramento de longo prazo do Muriqui e carnívoros para financiamento com recursos de compensação.
15.	Promover seminários para apresentação da produção científica e discussão das implicações para o manejo da UC.	IP e CT-Pesquisa		**R**			O VI Encontro de Pesquisadores do PARNASO foi realizado em novembro de 2008 e discutiu como fazer o monitoramento do PARNASO.
16.	Realizar reuniões periódicas com pesquisadores na Câmara Técnica de Pesquisa do CONPARNASO.	IP	**PR**	**R**			A Câmara Técnica tem funcionado virtualmente (lista de discussão). Neste período a CT se reuniu para fazer a seleção de projetos para receber apoio da CRT e na reunião conjunta com a CT Turismo para definir o zoneamento da aera de ampliação do PARNASO.
17.	Zelar pelo cumprimento das normas de uso das estruturas físicas de apoio a pesquisa.	-	**R**	**R**			
18.	Avaliar a necessidade de reparos nas instalações de apoio à pesquisa, solicitando ao setor responsável as providencias cabíveis.	-	**R**	**R**			As instalações encontram-se em bom estado de conservação.
19.	Avaliar a necessidade de adequação das estruturas de apoio à pesquisa e viabilizar a execução das propostas.	CT-Pesquisa	**R**	**R**			O alojamento foi reformado entre setembro e novembro e foi inaugurado no VI Encontro de Pesquisadores.
20.	Coletar, monitorar, analisar e disponibilizar os dados das estações meteorológicas do PARNASO e viabilizar a instalação de novas estações.	INMET	**R**	**R**			Dados estão organizados na pasta estações meteorológicas > Setor de Pesquisa.
21.	Incentivar e fomentar a realização de pesquisas em áreas pouco conhecidas do PARNASO.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**			Edital CRT selecionou projetos em áreas prioritárias, que receberão apoio para trabalho de campo.
22.	Incentivar e fomentar a realização de pesquisas prioritárias.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**			Edital CRT selecionou projetos de temas prioritários, que receberão apoio para trabalho de campo.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
23.	Incentivar a realização de pesquisas no entorno que possam auxiliar o manejo da UC.	IP e CT-Pesquisa					
24.	Buscar informações sobre pesquisas licenciadas no entorno do Parque.	IP e CT-Pesquisa					
25.	Realizar levantamento de remanescentes no entorno de interesse para a conservação.	IP, IEF, SMMA e ONG					
26.	Identificar compensações ambientais que possam financiar as pesquisas prioritárias do PARNASO.	FEEMA	**PR**	**PR**			Estão sendo preparados projetos de monitoramento (muriqui e carnívoros) para a compensação do COMPERJ.
27.	Estruturar o Setor de Manejo de Fauna.	-	**R**				
27.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Ordem de serviço nº 06/2008 (Carlos Castelo Grande).
28.	Definir metodologia para captura de cães e gatos domésticos que invadem o parque.	IP	**PR**				Foram testados alguns modelos de armadilha para captura de gatos.
29.	Identificar instituições que possam receber os animais capturados ou definir destinação.	IP e CT-Pesquisa	**PR**				Está sendo escrito com a FESO projeto para destinação dos animais.
30.	Acompanhar o monitoramento de fauna atropelada na BR-116 e viabilizar instalação de passagens de fauna.	IP e MPF	**R**				Foram encontrados 233 animais atropelado entre março de dezembro de 2008.
30.1	Receber, dar o primeiro atendimento e encaminhar animais feridos aos CETAS.	-	**R**	**R**			Foram recebidos 530 animais oriundos de entrega voluntária e operações de fiscalização no ano 2008.
31.	Estruturar o Setor de Monitoramento e Recuperação Ambiental.	-	**R**				
31.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Ordem de serviço nº 02/2008 (Roberto Vancini).
32.	Mapear áreas degradadas na UC e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.	IP, SMMA, IEF e ONG					
33.	Avaliar técnicas de recuperação ambiental e incentivar pesquisas que visem a definição de	IP e CT-Pesquisa					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
	ações para as Zonas de Recuperação.						
34.	Vistoriar as áreas atingidas por incêndios para avaliar a necessidade de implantar medidas de recuperação.	-	**NR**	**NR**			A prioridade do Setor no período foi a implantação da trilha Cartão Postal (atividade prevista no programa de uso público). Esta atividade foi reprogramada para iniciar em 2009.
35.	Realizar diagnóstico sobre plantas exóticas na área do Parque.	IP e MPF	**PR**	**PR**			Está sendo desenvolvida pesquisa no PARNASO (estrada da barragem) sobre exóticas. Foi realizado levantamento preliminar em parceria com o servidor do PARNA Cipó, Celso.
36.	Promover a recuperação de áreas degradadas, incluindo retirada de espécies invasoras e plantio de espécies autóctones.	IP					
38.1.	Promover mutirões voluntários para a recuperação de áreas degradadas.	ONG					
37.	Orientar as intervenções necessárias para manutenção de trilhas.	-	**R**	**R**			No período a equipe trabalhou na implantação da trilha Cartão Postal.

Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental desenvolvido pelo PARNASO tem como objetivo fundamental a participação cidadã na gestão do meio ambiente, entendido como bem de uso comum dos brasileiros, essencial à sadia qualidade de vida da população, seguindo as diretrizes da antiga Coordenação Geral de Educação Ambiental do IBAMA para a operacionalização do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).

A Educação Ambiental no PARNASO não deve simplesmente prescrever regras comportamentais ou transmitir informações sobre o meio ambiente, mas sim promover processos educativos que discutam os conflitos, problemas e potencialidades ambientais no contexto de cada comunidade, contribuindo para a construção coletiva de uma percepção crítica e ação transformadora da realidade de degradação ambiental e injustiça socioambiental.

No ano de 2008, os resultados obtidos pela Coordenação de Educação Ambiental e Uso Público estão abaixo relacionados, conforme os Indicadores do Programa previstos no Plano de Manejo:

Indicadores do Programa

- ✓ Número de projetos, cursos, oficinas e outras ações educativas.

  Participação na realização de 5 eventos educativos, em parceria com escolas públicas, associações de moradores, UCs e outras entidades. Os eventos foram realizados nas seguintes instituições: Centro Integrado de Educação Pública Prof. José Olympio (Teresópolis), Colégio Estadual Joaquim Leitão (Santo Aleixo, Magé), Colégio Estadual Campos Salles (Teresópolis), Escola Municipal Maçon Lino Oroña (Teresópolis).

  Cabe ressaltar que, em contraste com anos anteriores, quando coube ao Parque a iniciativa de convocar e organizar os eventos, os deste ano foram todos realizados por iniciativas espontâneas de entidades locais. Tal fato demonstra o reconhecimento do PARNASO como ente aliado das comunidades e instituições locais e também como veiculador da educação ambiental. Pode-se afirmar que esta percepção reforça o sentido de pertencimento das comunidades em relação ao Parque. O fato negativo está no fato de que tais percepções são mais fortes no Município de Teresópolis, onde se localiza a sede administrativa da UC.

  As atividades empreendidas pela equipe do Parque foram: aplicação de jogos didáticos, apresentação de teatro de fantoches, exposição sobre o trabalho do PREVFOGO e apresentação de palestras.

  Formalizamos cooperação com o Canal Futura para utilização de programas em DVD, textos e livros nas atividades educativas. (Projeto Maleta do Meio Ambiente)

- ✓ Número de estudos e materiais educativos e de divulgação.

  Produção de 4 edições do boletim “PARNASO Informa”, encartado no jornal CRT Boa Viagem. O boletim é enviado por mala direta e distribuído nas praças de pedágio da Rodovia Rio-Teresópolis- Além Paraíba, com tiragem de 35.000 exemplares. Os temas abordados foram: incêndios florestais, fauna em cativeiro, flora ameaçada e áreas de preservação permanente.

- ✓ Número de escolas e comunidades atendidas.

  Foram atendidas 115 escolas, totalizando 5.850 estudantes. A distribuição de escolas e estudantes escolas públicas e particulares, bem como por sedes do Parque está demonstrada nos gráficos abaixo:

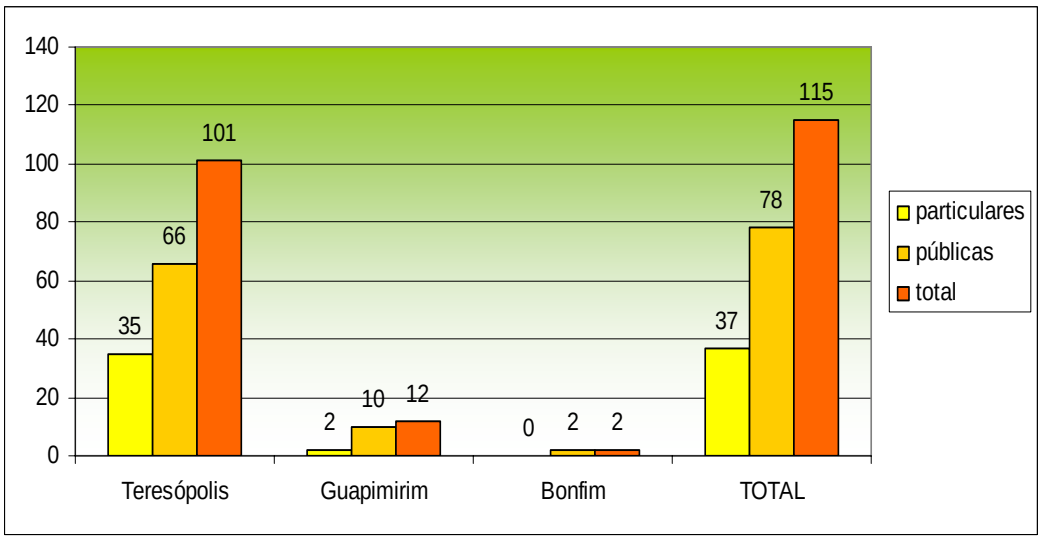


Figura 23: Número de alunos que visitaram o PARNASO, por sede e tipo de escola

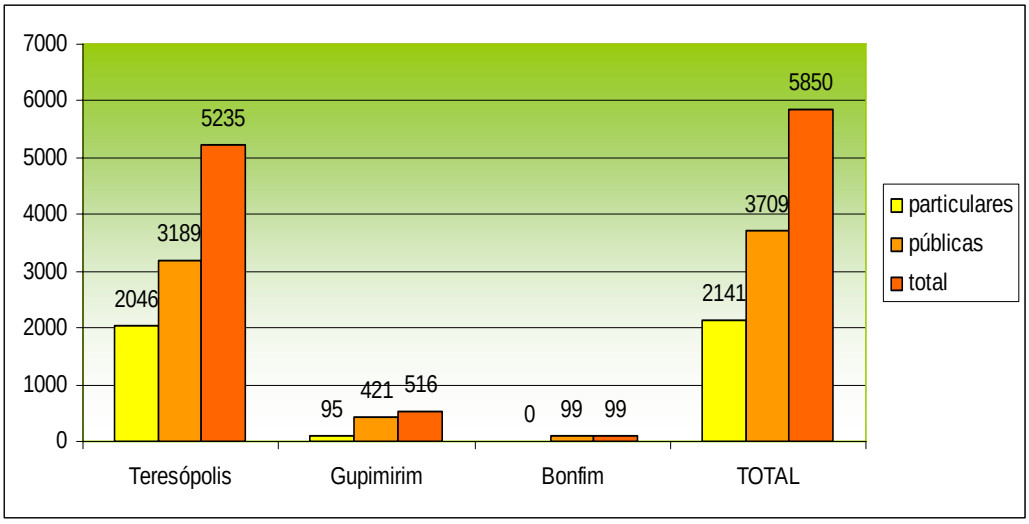


Figura 24: Número de escolas que visitaram o PARNASO, por sede e tipo de escola

✓ Número de participantes das atividades.

Considerando-se os participantes de eventos educativos, de visitas escolares às sedes do PARNASO e das reuniões do Conselho Consultivo e Câmaras Técnicas, estima-se em 7.500 pessoas envolvidas nas atividades do Programa de Educação Ambiental.

✓ Número de instituições envolvidas no conselho consultivo e nas câmaras técnicas.

Entre abril e agosto de 2008, realizou-se uma nova reestruturação do Conselho Consultivo, visando acompanhar as transformações inerentes à sociedade e fazer do CONPARNASO um fórum altamente representativo dos setores sociais que interagem com o Parque.

Instituiu-se, com a participação ativa de conselheiros e entidades convidadas, um sistema de suplência ampliada com o objetivo de incluir mais membros e fortalecer o CONPARNASO no que diz respeito à diversidade do aporte de saberes e à extensão dos segmentos representados.

Na tabela a seguir, tem-se a quantidade de instituições membros do CONPARNASO por setor, totalizando 25 titulares e 36 suplentes.

Cabe anotar que a nova composição eleita em 2008 ainda não tem Portaria de designação.

Tabela 7: Instituições participantes do CONPARNASO

GRUPO	SETOR	MEMBROS (titulares + suplentes)
Sociedade Civil 9 titulares	Sociedade civil socioambiental	3+6
	Associações de Moradores do Entorno	4+5
	Associação de Produtores Rurais	2+2
Usuários de Recursos Ambientais 7 titulares	Turismo	1+1
	Usuários Diretos de Serviços Ambientais	1+1
	Prestadora de Serviços	1+1
	Montanhismo	1+3
	Ensino, Pesquisa e Extensão	3+5
Órgãos gestores 9 titulares	PARNASO	1
	OEMA	1+1
	PM Teresópolis	1+2
	PM Petrópolis	1+2
	PM Guapimirim	1+1
	PM de Magé	1+1
	UC do mosaico da MACF	1+2
	Corpo de Bombeiros	1+2
	BPFMA-RJ	1+1

- ✓ Número de ocorrências relacionadas à conduta inadequada de visitantes.

  As ocorrências registradas pela equipe de vigilância do Parque no ano de 2008 ainda não foram compiladas e analisadas. Em 2009, pretende-se criar um registro específico para este tipo de ocorrências.

Além dos resultados apresentados, são percebidos avanços na compreensão sobre a importância da preservação do meio ambiente pelas comunidades locais, evidenciados em seu interesse em compor o Conselho Consultivo e propor ações para a gestão do Parque e melhoria da qualidade de vida em suas comunidades. O CONPARNASO vem se mostrando bastante atuante, com baixo índice de ausências e crescente quantidade de propostas e projetos em discussão.

Tabela 8: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Educação Ambiental

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
33	**26**	**3**	**4**	**8**
Proporção(%)	**78,8%**	**9,1%**	**12,1%**	**-**

Tabela 9: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Educação Ambiental

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
1.	Estruturar o Setor de Educação Ambiental.	-	**R**				
1.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				A servidora Fátima Santos foi designada pela Ordem de serviço nº 09/2008
2.	Manter equipe de, no mínimo, 2 analistas ambientais e equipe de apoio.	-	**R**				Há 2 analistas no setor e 1 funcionário de apoio administrativo. Foram contratadas 3 recepcionistas para atendimento a escolas e visitantes em geral.
3.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**PR**	**R**			Equipamento de telefonia deficiente até outubro.
4.	Executar ações de apoio à educação ambiental formal em continuidade ao Projeto Cenário Verde.	-	**R**	**R**			Em 2008 foram atendidos 5.850 alunos de 115 escolas, sendo 37 particulares e 78 públicas.
4.1.	Realizar articulação com Secretarias de Educação e Coordenadorias Estaduais de Educação.	SME e CEE	**PR**	**PR**			As Secretarias e Coordenadorias vêm sendo convidadas a participarem da Câmara Técnica de Educação Ambiental do CONPARNASO e para o I Encontro de Educadores Ambientais, mas não enviaram representantes.
4.2.	Realizar interlocução com as escolas do entorno no início do ano letivo.	Escolas	**PR**	**PR**			Embora o período em análise corresponda ao segundo semestre do ano letivo, realizamos interlocução com algumas escolas, participando de eventos educativos por elas promovidos.
4.3.	Reunir, organizar e disponibilizar acervo de materiais educativos na biblioteca.	JBRJ	**PR**	**PR**			O acervo vem sendo constantemente acrescido de diversas publicações, mas a catalogação ainda não foi concluída.
4.4.	Reunir, catalogar e renovar permanentemente o acervo da videoteca.	JBRJ	**R**	**R**			A videoteca foi convertida de VHS para DVD, e vem sendo acrescida com novos materiais.
4.5.	Adquirir livros e materiais audiovisuais.	ONG	**R**	**R**			Novos livros e materiais audiovisuais foram adquiridos.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
4.6.	Realizar campanhas e produzir materiais educativos periodicamente.	ONG	**R**	**R**			Realizados encartes periódicos no informativo "CRT Boa Viagem" com temas relacionados à temática ambiental voltados aos usuários da rodovia.
4.7.	Divulgar amplamente os procedimentos para agendamento de visita escolar.	CT-EA	**R**	**R**			
4.8.	Agendar visitas escolares.	-	**R**	**R**			
4.9.	Levantar os conteúdos ambientais trabalhados pelas escolas agendadas.	Escolas	**NR**	**NR**			Está em desenvolvimento um sistema de acompanhamento dos conteúdos trabalhados nas visitas escolares e seus desdobramentos na escola.
4.10.	Orientar e supervisionar as atividades de funcionários e concessionários nos Centros de Visitantes.	-					
4.11.	Receber escolas e apresentar o material educativo existente.	-	**R**	**R**			
4.12.	Realizar palestras durante as visitas escolares.	-	**R**	**R**			
4.13.	Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas do Parque.	-					
4.14.	Avaliar o aproveitamento das visitas escolares através de questionários aplicados junto a alunos e professores.	-					
4.15.	Manter os registros e estatísticas das visitas escolares ao longo do ano.	-	**R**	**R**			
4.16.	Realizar capacitação de orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno.	SME, CEE e ONG	**NR**	**NR**			As capacitações já oferecidas para educadores forneceram elementos para sua reprogramação, com base na análise das avaliações críticas realizadas pelos participantes.
4.17.	Promover seminários periódicos de apresentação e troca de experiências de	SME, CEE e ONG		**R**			I Encontro de Educadores Ambientais em novembro de 2008

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	projetos e ações de educação ambiental.						
4.18.	Viabilizar a capacitação permanente da equipe para recepção de escolas.	ONG	**NR**	**NR**			Foram contratadas novas recepcionistas em meados de novembro de 2008, com capacitações iniciadas em janeiro de 2009.
5.	Executar ações voltadas para a sensibilização de visitantes.	ONG	**R**	**R**			Atendimento a escolas; mutirões de manutenção de trilhas.
5.1.	Promover e coordenar a elaboração de roteiros interpretativos para as trilhas de uso intensivo e extensivo do PARNASO.	CT-EA					
5.2.	Coordenar a elaboração e implementação de exposições temporárias.	-					
5.3.	Promover campanhas e eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais.	ONG	**R**	**R**			Eventos educativos em cinco escolas de três municípios, uma delas em comemoração ao Dia do Meio Ambiente. Evento educativo na RPPN Jardim Suspiro.
5.4.	Realizar a recepção e orientação dos visitantes sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.	-	**R**	**R**			Elaboração de folhetos; recepção dos visitantes a partir do segundo trimestre do período em análise.
5.5.	Produzir e manter atualizado vídeo informativo sobre o PARNASO.	ONG CT-EA					
6.	Dar continuidade ao Projeto Boa Vizinhança.	ONG e CT-EA	**R**	**R**			Eventos educativos e apoio à elaboração de projetos comunitários através da Câmara Técnica de Educação Ambiental.
6.1.	Promover a gestão participativa por meio do Conselho Consultivo do PARNASO.	-	**R**	**R**			
6.1.1.	Promover fóruns participativos e democráticos quando da renovação do Conselho.	-	**R**	**R**			Oficina e Reuniões de Reestruturação do CONPARNASO entre abril e agosto de 2008.
6.1.2.	Mobilizar e incentivar as organizações que	-	**R**	**R**			

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	atuam na região a participarem do CONPARNASO.						
6.1.3.	Realizar as reuniões do Conselho de acordo com o calendário estabelecido.	-	**R**	**R**			
6.1.4.	Capacitar periodicamente os membros do Conselho.	ONG	**NR**	**NR**			O Conselho teve sua reestruturação concluída em agosto, sem Portaria publicada em 2008.
6.1.5.	Estimular o funcionamento das Câmaras Técnicas.	-	**R**	**R**			
6.1.6.	Promover a divulgação das ações e composição do Conselho através da mídia.	-	**PR**	**PR**			A CTEA-PARNASO vem ampliando sua rede de comunicação social com rádios e jornais locais.
6.2.	Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno.	ONG e CT-EA					
6.2.1.	Coletar informações socioambientais nas comunidades do entorno.	ONG					
6.2.2.	Sistematizar e disponibilizar as informações socioambientais do entorno.	ONG e CT-EA					
6.3	Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental nas comunidades do entorno.	ONG e CT-EA	**R**	**R**			Eventos educativos em cinco escolas de três municípios. Evento educativo na RPPN Jardim Suspiro.
6.3.1.	Planejar e organizar os eventos em conjunto com as lideranças de cada local.	ONG e CT-EA	**R**	**R**			
6.3.2.	Promover, apoiar e participar de ações conjuntas de educação ambiental.	ONG e CT-EA	**R**	**R**			
6.3.3.	Diversificar recursos educativos, de recreação e informação.	CT-EA	**R**	**R**			
6.3.4.	Integrar talentos e potencialidades das comunidades nas atividades realizadas nos eventos educativos.	ONG	**R**	**R**			
6.3.5.	Incluir nos eventos atividades de incentivo ao	ONG,	**R**	**R**			

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	uso de técnicas ambientalmente sustentáveis como alternativas econômicas para as comunidades do entorno.	EMATER e SMA					
6.3.6.	Disseminar conteúdos relevantes de outras instituições e setores do manejo da UC.	-	**R**	**R**			
7.	Promover interlocução com as mídias local e regional visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.	-	**R**	**R**			
8.	Realizar o monitoramento periódico das ações desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental.	CT-EA					
9.	Reunir-se periodicamente com entidades na Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do CONPARNASO.	-	**R**	**R**			
10.	Analisar e emitir pareceres, supervisionar e acompanhar projetos de educação ambiental em desenvolvimento no PARNASO e entorno.	-	**R**	**R**			Elaboração do Projeto AAVs com entidades do entorno; Elaboração do Projeto Monitores Ambientais com Movimento Nossa Teresópolis.

Programa de Uso Público

O objetivo deste programa é preparar o Parque para receber os visitantes, com a estrutura de apoio e informações necessárias para garantir uma visitação segura e responsável, que evite danos à Unidade de Conservação. O Programa deve promover experiências positivas no ambiente natural aos visitantes e sensibilizar a população para a importância da conservação do meio ambiente.

Entre os resultados esperados destacam-se: estrutura adequada para visitação; visitação controlada e segura; redução no impacto da visitação; visitantes informados, satisfeitos e sensibilizados; maior conhecimento da Unidade de Conservação pela população.

Indicadores

- ✓ Grau de implantação das estruturas de apoio à visitação propostas.
- ✓ Proporção de implementação dos contratos de concessão de serviços de apoio à visitação propostos.
- ✓ Relatórios do estado de conservação da infra-estrutura para uso público.
- ✓ Percentual de visitantes satisfeitos com experiência de visitação ao Parque.
- ✓ Receita obtida com a visitação.

Em 2008, o PARNASO foi selecionado como Parque prioritário do Programa Turismo nos Parques, uma parceria dos Ministérios do Meio Ambiente e do Turismo, e recebeu cerca de três milhões de reais em investimentos para reforço da infra-estrutura para a visitação. Foram realizadas diversas licitações para obras e serviços: ampliação da trilha suspensa; reforma e impermeabilização da piscina natural; reforço estrutural do Centro de Visitantes da Sede Guapimirim; construção de abrigo nos Castelos do Açu; nova sinalização bilíngue; exposição interpretativa para os Centros de Visitantes das Sedes Teresópolis e Petrópolis; reforma de campings, portarias e banheiros; complementação do sistema de tratamento de efluentes; e recuperação do pavimento das vias internas.

Em função do significativo investimento recebido foram antecipadas diversas ações do programa, que serão acompanhadas/desenvolvidas em 2009, e representarão significativas melhorias no atendimento e na sensibilização dos visitantes. Em função da grande demanda de serviços algumas ações rotineiras ficaram em segundo plano, gerando necessidade de replanejamento.

Além da infra-estrutura, foram contratados serviços de arrecadação de ingressos, que inclui sistema de reservas pela internet e pagamentos com cartões de débito; guarda-vidas para a piscina natural no verão; e recepcionistas (inclusive uma bilíngüe) para os centros de visitantes. Foi contratado e iniciado Estudo de Viabilidade Econômica para o lançamento dos processos de concessão para exploração de serviços de apoio à visitação pela iniciativa privada.

Outra iniciativa que merece destaque é a de preparação e adequação dos procedimentos utilizados para o controle e manejo da visitação pública. Estas ações serão continuadas em 2009, visando um atendimento aos visitantes mais eficiente e profissional.

Até o mês de novembro (os dados de dezembro não foram informados pela empresa responsável devido à problemas da mesma) o PARNASO já havia recebido 75.533 visitantes, gerando uma receita de R$ 255.869,00 (ver gráficos e tabela abaixo). O número de visitantes anual foi menor do que em anos anteriores, principalmente devido ao baixo número de visitantes nos meses de janeiro, fevereiro e março (o que atribuímos principalmente à alta pluviosidade do período) e também devido ao pequeno número de feriados ocorrendo em dias da semana. Apesar disso, registramos no ano de 2008 o recorde histórico de visitação para os meses de julho e agosto.

Tabela 10: Número de visitantes e arrecadação em 2008.

	Visitantes	Arrecadação
Janeiro	10842	R$ 32.389,00
Fevereiro	6534	R$ 20.191,50
Março	6708	R$ 22.629,50
Abril	5317	R$ 20.400,50
Maio	6848	R$ 31.776,50
Junho	4929	R$ 12.013,00
Julho	9444	R$ 46.688,50
Agosto	6470	R$ 23.031,00
Setembro	4145	R$ 13.494,00
Outubro	9583	R$ 20.921,50
Novembro	4713	R$ 12.334,00
Dezembro	ND*	ND*
TOTAL	75533	R$ 255.869,00

*Em dezembro houve mudança na empresa prestadora do serviço e os dados ainda não foram repassados.

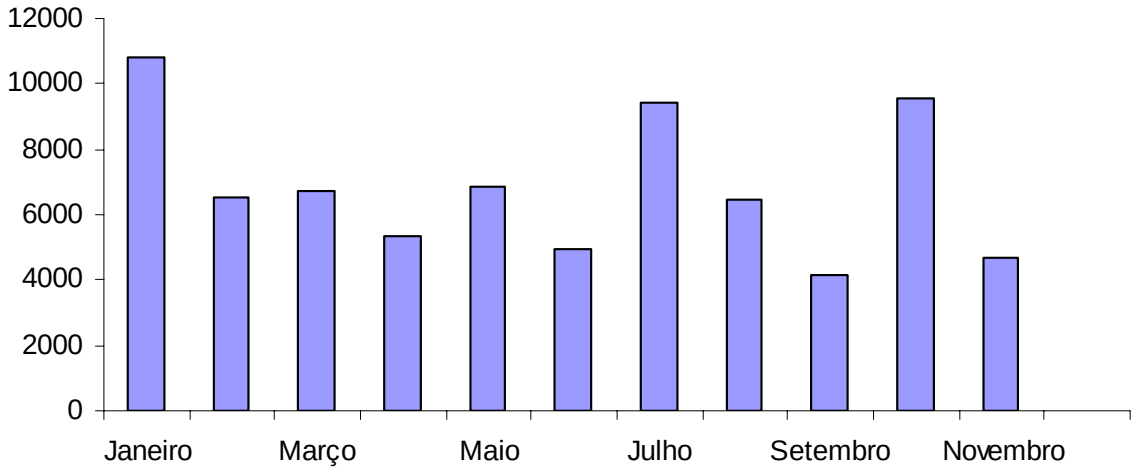


Figura 25: Gráfico da visitação em 2008

Tabela 11: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Uso Público

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
27	**19**	**8**	**0**	**11**
Proporção (%)	**70,4%**	**29,6%**	**0%**	**-**

Tabela 12: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Uso Público

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
1.	Estruturar a Coordenação de Uso Público e Interpretação Ambiental.	-	**R**				O servidor Marcus Gomes foi designado (OS 04/2008).
2.	Estruturar o Setor de Uso Público.	-	**R**				Setor contando com equipamentos necessários básicos.
2.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Foi designado o servidor Leonardo Freitas (OS 10/2008).
2.2.	Manter equipe com, no mínimo, 2 analistas ambientais e pessoal de apoio.	-					
3.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**R**	**R**			
4.	Zelar pelo cumprimento das normas de visitação.	-	**R**	**R**			
5.	Acompanhar a implantação da infra-estrutura de visitação pública do PARNASO.	-	**R**	**R**			Foram realizadas 4 tomadas de preços e 3 pregões para implantação de infra-estrutura.
5.1.	Estudar a viabilidade de instalação de portaria e/ou Centro de Visitantes na região de Santo Aleixo.	ONG	**R**				Os estudos indicaram que o parque não deverá ter Centro de Visitantes no local, havendo entretanto a possibilidade de construir, futuramente, pequena estrutura de apoio, a ser operada por parceiros.
5.1.1.	Elaborar projeto e construir portaria e centro de visitantes para a região de Santo Aleixo.	ONG e PMM					Não será realizada
5.1.2.	Elaborar e implementar exposição interpretativa para o Centro de Visitantes em Santo Aleixo.	ONG					Não será realizada
5.1.3.	Alocar pessoal para as atividades no Centro de Visitantes.	PMM					Não será realizada
6.	Controlar o acesso de visitantes nas Portarias do Parque.	-	**R**	**R**			
6.1.	Cobrar ingressos e taxas de acordo com atos	-	**R**	**R**			

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	normativos.						
7.	Realizar levantamento estatístico de visitação.	-	**R**	**R**			
8.	Estruturar os centros de visitantes para receber e orientar o público.	-	**PR**	**PR**			Os CV possuem recepcionistas, que estão recebendo e orientando os visitantes, porém de maneira ainda inadequada, pois as exposições ainda não foram instaladas.
8.1.	Implantar estruturas de apoio à visitação.	-					
8.2.	Exibir permanentemente vídeos com orientações.	-					
8.3.	Manter caixa de sugestões.	-	**R**	**R**			
8.4.	Revisar conteúdo e manter atualizada a exposição permanente.	-		**PR**			Foi licitada a produção de novas exposições, mas não foi descentralizado o recurso.
8.5.	Elaborar e instalar exposições temporárias.	ONG e IP					
8.6.	Atender o público e oferecer folhetos e material educativo.	-	**R**	**R**			Existem folhetos (A - Guia do visitante, B – Região da Serra dos Órgãos) elaborados, e outro (Cartilha do caminhante consciente da Serra dos Órgãos) em elaboração.
8.7.	Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.	-					
9.	Mapear atrativos e a malha de trilhas do Parque e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.	FEMERJ e CT-TM		**R**			
10.	Implantar sistema informatizado de pagamento antecipado de ingressos pela internet.	-		**PR**			Foi contratada empresa para desenvolver o sistema, mas este ainda não foi implantado
11.	Implantar um sistema eletrônico de controle de ingresso e da visitação.	-		**PR**			Idem anterior
12.	Reforçar o controle do acesso às trilhas do Complexo Dedo de Deus nos momentos de maior movimento.	-					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
13.	Verificar diariamente os termos de conhecimento de risco para acionamento de busca e resgate quando necessário.	-	**PR**	**R**			Os termos são verificados, porém visitantes que não desceram nas datas corretas normalmente estão desrespeitando normas, e não estão acidentados ou perdidos.
14.	Analisar propostas de abertura de vias de escalada e utilização de áreas de visitação restritas.	CT-TM	**R**	**R**			Solicitações são recebidas, analisadas e respondidas.
15.	Criar registro de acidentes para monitorar a segurança do visitante.	CT-TM	**R**	**R**			Dados estão sendo registrados. Houve três incidentes sem conseqüências graves.
16.	Realizar periodicamente pesquisa de perfil do visitante e de opinião/satisfação do visitante.	ONG		**PR**			O questionário foi aprimorado e a aplicação iniciada.
17.	Manter atualizado o cadastro de agências de turismo, guias e condutores nas portarias.	-	**R**	**R**			Os cadastros estão disponíveis nas portarias, mas nem sempre são preenchidos.
18.	Estudar e estabelecer roteiros de visitação específicos para atender a públicos diferenciados.	CT-TM		**R**			Foi realizada oficina para elaboração de roteiros e alguns foram divulgados em folhetos português/inglês.
19.	Divulgar informações ao visitante sobre roteiros de visitação, oportunidades existentes, taxas, normas e restrições.	-	**PR**	**R**			Foi produzido novo folheto sobre roteiros na região em português e inglês.
19.1	Orientar os funcionários e terceirizados sobre as normas de uso público e valores das taxas para informar corretamente aos visitantes.	-	**R**	**R**			Os funcionários são orientados, mas eventualmente são detectados erros de procedimento..
19.2.	Produzir mapa com atrativos e trilhas do Parque para divulgação, nos idiomas português e inglês.	ONG e CT-TM		**R**			Os folhetos produzidos trazem as principais trilhas e atrativos
19.3.	Planejar nova sinalização nos idiomas português e inglês.	-	**PR**	**R**			Projeto pronto para Guapimirim e contratada a finalização do mesmo e implantação para Teresópolis e Petrópolis.
19.4.	Orientar os visitantes quanto às normas a serem seguidas para a visitação.	-	**PR**	**R**			Os recepcionistas e vigilantes e os folhetos informam sobre normas.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
19.5.	Informar sobre os roteiros de visitação.	-		**R**			Os folhetos produzidos trazem alguns roteiror
19.6.	Desenvolver estratégias de sensibilização dos visitantes sobre ações voltadas à proteção do parque e à sua segurança.	ONG					
20.	Manter e complementar o Roteiro de Trilhas Interpretativas existente.	CT-TM					
20.1.	Instalar placas de sinalização interpretativa e de advertência nas trilhas, nos idiomas português e inglês.	-		**PR**			Foi contratada nova sinalização bilíngüe, mas esta ainda está em produção.
21.	Elaborar e implantar projeto específico de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PARNASO.	CT-TM	**PR**	**PR**			As trilhas recebem manutenção, mas não foi iniciado o monitoramento periódico com relatório.
21.1.	Contratar estudo de capacidade de suporte para os atrativos do parque.	-					
21.2.	Reestruturar e recuperar trechos de trilhas que oferecem riscos, ou implantar traçado alternativo.	ONG e CT-TM	**R**	**R**			Foram realizados mutirões na sede Petrópolis para mudança de traçado do trecho conhecido como “rala-bunda” e na sede Guapimirim uma correção no acesso ao Poço Verde.
21.3.	Instalar, vistoriar periodicamente e manter os equipamentos mínimos necessários à segurança e à conservação.	-	**PR**	**PR**			A atividade é feita de maneira pontual/ocasional.
21.4.	Realizar a limpeza e conservação periódica das trilhas e áreas de uso público.	-	**R**	**R**			Três funcionários da empresa terceirizada de limpeza se dedicam exclusivamente às trilhas na Sede Teresópolis e há funcionários com dedicação parcial nas outras sedes.
22.	Viabilizar a concessão de serviços de apoio à visitação	-		**PR**			Estudo de viabilidade econômica contratado em andamento
22.1.	Viabilizar a licitação e acompanhar a implementação da concessão da Pousada e	-		**PR**			A pousada está inserida no estudo já citado.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	Restaurante Refúgio do Parque.						
22.2.	Preparar projetos básicos para concessões.	-	**PR**				Já foram preparadas minutas para as concessões. Aguardando conclusão do estudo de viabilidade econômica.
22.3.	Contratar e acompanhar o estudo de viabilidade ambiental e econômica de concessão de passeios de helicóptero na área de montanha do Parque.	-					
22.4	Acompanhar o estudo de viabilidade da concessão do quiosque da Ponte Velha.			**PR**			Está inserido na análise geral.
23.	Supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação.	-					
23.1	Zelar pelo cumprimento de normas e regras estabelecidas para os serviços, pelos concessionários.	-					
24.	Estudar a viabilidade de implantação de novas trilhas e atrativos.	CT-TM					
25.	Realizar reuniões periódicas da Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do CONPARNASO.	-	**R**	**R**			Foram realizadas 3 reuniões no semestre.
26.	Fazer gestão para viabilizar a publicação de portaria de cobrança específica para o PARNASO.	-					

Programas Alternativas de Desenvolvimento e Integração Externa

Os programas Alternativas de desenvolvimento e Integração Externa não são atribuição de uma coordenação específica, ficando a cargo da chefia do PARNASO e de cada servidor, dependendo da atividade. Ambos os programas estão muito relacionados à Coordenação de Uso Público e Educação Ambiental, uma vez que esta desenvolve as atividades junto a comunidades do entorno e ao Conselho Consultivo.

O Programa de Alternativas de Desenvolvimento visa incentivar a diversificação de alternativas de desenvolvimento econômico no entorno sem prejuízos ao meio ambiente, identificando potencialidades para geração de emprego e renda sem comprometer os recursos naturais da região, principalmente o turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura na ZA. Entre os resultados esperados estão: adoção pelas comunidades do entorno de práticas que possam gerar renda sem comprometer os recursos naturais da região; e aumento do turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura no entorno imediato.

O Programa de Integração Externa tem como objetivo principal assegurar a efetividade das ações de gestão propostas nos demais programas temáticos deste plano de manejo por meio da articulação com parceiros. Entre os resultados esperados estão: desenvolvimento de trabalhos em parceria para o atendimento dos objetivos do PARNASO; e aumento da capacidade operacional com redução de custos institucionais.

Entre as ações executadas destaca-se o avanço na solução de conflitos históricos com as comunidades do Jacó e do Bonfim. Na comunidade do Jacó avançou a articulação com os moradores, o Ministério Público Federal de Petrópolis e o Programa Luz para Todos, entre outros, para assinatura de Termo de Compromisso que autorize a instalação de energia elétrica e estabeleça a adoção de práticas sustentáveis, como o abandono das queimadas como técnica agrícola, o tratamento de esgotos, a abertura de um aceiro delimitando as áreas de plantio e o limite da UC, entre outras. O parecer favorável à assinatura do Termo foi encaminhado à administração central do ICMBio para apreciação.

O histórico conflito com a comunidade do Bonfim, inserida nos limites do PARNASO, teve iniciada discussão para possível redelimitação do Parque na área no âmbito da Câmara Técnica de Conflitos Fundiários do CONPARNASO. Foram obtidas imagens aéreas históricas da área (1965, 1975, 1994, 1999 e 2006), que estão sendo analisadas para conhecimento do processo histórico de ocupação e uso. A partir destes dados serão discutidos possíveis novos limites nas áreas de ocupação mais antiga e adensada.

Durante o processo de ampliação do PARNASO foi aberta uma chamada para criação de RPPN na região, que culminou com a criação da RPPN Cavalo Baio, no Vale do Mata Porcos, entorno imediato da UC.

Indicadores dos programas

- ✓ Aumento no número de projetos sustentáveis desenvolvidos no entorno imediato.

O PARNASO ainda não tem informações sistematizadas sobre este tipo de projeto.

- ✓ Realização de cursos e oficinas de capacitação pelo Parque ou por meio de parcerias.

No segundo semestre de 2008 foram realizado os seguintes cursos e eventos no PARNASO: Reunião do comitê do Muriqui; Curso de estruturação de grupos voluntários de busca e salvamento, em parceria com a ABETA – Associação Brasileira de Empresas de Turismo de Aventura e o Ministério do Turismo; Encontro nacional de procuradores federais que atendem ao ICMBio e IBAMA; Oficina de planejamento de ações monitoramento e fiscalização na Mata Atlântica do IBAMA; Reunião do comitê consultivo de RPPNs; Curso de primeiros socorros – em parceria com a ABETA e MTur; Oficina de disseminação de práticas sócio-ambientais – em parceria com a ABETA; I Encontro de Educadores Ambientais do PARNASO; e VI Encontro de Pesquisadores do PARNASO.

- ✓ Aumento no número de condutores em atuação no PARNASO e entorno imediato.

Os condutores capacitados em 2006/2007 continuam atuando, mas não há registro de novos condutores.

- ✓ Número de convênios e cooperações técnicas formalizados.

Em 2008 foi formalizado Acordo de Cooperação Técnica com o Instituto TecnoArte, para desenvolvimento do projeto de restauração do patrimônio histórico da sede Guapimirim, submetido ao Ministério da Cultura visando incentivo fiscal. Foram realizadas atividades previstas nos ACT com o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro e com a UNIFESO.

- ✓ Número de ações desenvolvidas em parceria com outras instituições.

No primeiro semestre de implementação do plano foram realizadas as seguintes ações emparceria com outras instituições: Operação da rede de estações meteorológicas do PARNASO, em parceria com INMET, CRT e Universidade de Lepizig; 2 expedições de pesquisa em parceria com JBRJ; 4 expedições do estudo piloto para monitoramento de mamíferos em parceria com CENAP, RioZoo, Rebio Tinguá e PETP; 3 cursos em parceria com a ABETA – Associação Brasileira de Empresas de Turismo de Aventura e o Ministério do Turismo; e 3 operações de fiscalização junto com outras UC do Mosaico.

Tabela 13: Percentual de execução das atividades previstas no Programa Alternativas de Desenvolvimento

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
7	3	1	3	-
%	43%	14%	43%	-

Tabela 14: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Integração Externa

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
16	13	1	2	4
%	81,3%	6,3%	12,5%	-

Tabela 15: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas nos programas Alternativas de Desenvolvimento e Integração Externa

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
Programa Alternativas de Desenvolvimento							
1.	Estimular a adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno.	EMATER e SMA					
1.1.	Identificar, incentivar e disponibilizar estudos sobre alternativas de produção mais econômicas e menos agressivas ao meio ambiente.	EMBRAPA, EMATER e SMA					
1.2.	Articular com associações locais, instituições de pesquisa e secretarias municipais de agricultura para apoiar tecnicamente a produção sustentável nas comunidades do entorno.	ONG, EMATER e SMA	**R**	**R**			Foram realizadas reuniões com as comunidades do Bonfim e do Jacó (esta com participação do MPF, Secretarias de Meio Ambiente e Agricultura de Petrópolis e EMATER) em que foram discutidas as práticas agrícolas adequadas e o estímulo à produção orgânica e agroflorestal.
1.3.	Estimular a realização de diagnósticos técnicos, para orientar o uso das técnicas agrícolas mais adequadas a cada área.	IP, EMATER e SMA					
1.4.	Divulgar técnicas agro-ambientais para os produtores do entorno.	EMATER e SMA					
1.5.	Divulgar os malefícios causados pelo uso das técnicas da agricultura tradicional.	EMATER e SMA					
2.	Estimular a criação e fortalecimento de cooperativas e associações de produtores rurais existentes.	ONG	**NR**	**NR**			Esta atividade consta do projeto sobre agentes ambientais voluntários encaminhado à administração Central, mas que não teve recursos liberados. Considerando a complexidade, altera-se o cronograma para o Ano 3.
3.	Estimular a coleta seletiva e a venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno.	ONG					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
4.	Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura e turismo histórico-cultural na região.	CT-TM					
5.	Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para as comunidades.	SEBRAE, CT-TM e SMT	**PR**	**PR**			Foi publicada IN sobre condução de visitantes para todas as UC federais, no modelo do PARNASO, fortalecendo esta atividade. Não foram adotadas outras medidas.
5.1.	Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio à visitação.	SEBRAE e SMT	**NR**	**NR**			
5.2.	Estimular a produção e venda de artesanato ambientalmente sustentável nas comunidades do entorno.	ONG	**NR**	**NR**			
6.	Divulgar roteiros e opções de turismo histórico e cultural na região.	SMT					
7.	Articular junto às demais Unidades de Conservação da região visando à criação de um selo de identificação e certificação de produtos ambientalmente sustentáveis.	IEF e SMMA					
8.	Incentivar a realização de cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.	ONG e FEMERJ	**R**	**R**			Foram realizados cursos de auto-resgate e primeiros socorros em parceria com a ABETA.
8.1.	Viabilizar parcerias para a realização dos cursos.	ONG e FEMERJ	**R**	**R**			Ver item acima
Programa de Integração Externa							
1.	Mapear e incorporar ao SIG-PARNASO informações sobre instituições atuantes na região.	IP e CONPARNASO					
2.	Divulgar os resultados alcançados nas parcerias existentes.	CONPARNASO					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
3.	Articular com os diversos atores sociais da região para garantir a representatividade e legitimidade do CONPARNASO.	-	**R**	**R**			O CONPARNASO é bastante atuante e realiza suas reuniões rigorosamente de acordo com o calendário
3.1.	Realizar, no mínimo uma vez por ano, a reunião do CONPARNASO em cada município integrante do Conselho da unidade de conservação.	-	**R**	**R**			Em 2008 foram realizadas reuniões em todos os municípios.
4.	Estimular a criação de RPPN no entorno.	SMMA	**R**	**R**			Em setembro foi criada a RPPN Cavalo Baio, no Vale do Mata-Porcos, Petrópolis (entorno imediato)
4.1.	Articular com as Prefeituras e Câmaras Municipais dos municípios a isenção de impostos para RPPN.	Prefeituras					
5.	Articular com entidades locais a implantação de "postos avançados" do PARNASO em pontos estratégicos.	ONG					
6.	Articular parcerias com o Batalhão Florestal, Policia Federal, BOPE e Exército, para viabilizar operações conjuntas.	BPFMA, PF, BOPE e Exército	**R**	**R**			Foram realizadas operações com IEF e PF (ver programa de proteção)
7.	Articular com CBMERJ-GSFMA, Marinha e Aeronáutica a fim de obter apoio para o deslocamento aéreo em situações de emergência.	GSFMA, Marinha e Aeronáutica	**R**	**R**			A articulação existe, mas o apoio não foi necessário em função dos poucos incêndios em 2008.
8.	Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação e funcionamento do GVBS.	FEMERJ, ABETA e Defesa Civil	**PR**	**PR**			Foram realizados cursos da ABETA, criada a associação de amigos do PARNASO (que inclui o GVBS) e estruturado o setor de resgate, mas não hove articulação com a defesa Civil.
9.	Promover eventos de caráter ambiental, cientifico e educativo no Auditório "O Guarani".	CONPARNASO e IP	**R**	**R**			Foram realizados o I Encontro de Educadores Ambientais do PARNASO, o VI Encontro de pesquisadores, encontros da procuradoria, da fiscalização, entre outros.
10.	Viabilizar e realização de reuniões periódicas da	Prefeituras					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	equipe da UC com as prefeituras e secretarias.						
11.	Manter contato com demais órgãos do SISNAMA para evitar o licenciamento de atividades incompatíveis no entorno.	FEEMA e SMMA		**R**			Foi encaminhado ofício à FEEMA e secretarias municípais sobre nova área do PARNASO.
11.1.	Divulgar as restrições de atividades no entorno e incentivar atividades compatíveis.	FEEMA e SMMA		**R**			Foi encaminhado ofício à FEEMA, PRF e ANTT sobre restrições ao tráfego de cargas perigosas.
12.	Buscar parcerias para solucionar os problemas relativos a emissão de efluentes nos corpos d'água do entorno	CT-CR, MPF, FEEMA e SMMA	**R**	**R**			A CT de recuperação do CONPARNASO tem trabalhado o tratamento de esgoto na Granja Guarany e no Jardim Serrano em parceria com a Ass. Comercial (ACIAT), Ministério Público e moradores.
12.1.	Articular com instituições para proposição de projetos alternativos, como biodigestores.	CT-CR, IP e ONG	**R**	**R**			A ONG OIA está preparando projeto de biodigestor para parte da Granja Guarany.
12.2.	Contatar as concessionárias de águas e esgoto que atuam na região para levantar a situação e identificar áreas prioritárias para saneamento.	MPF		**NR**			Esta ação não foi priorizada em função das demandas. Devendo ser reprogramada para o Ano 2.
12.3.	Estimular parcerias para a implementação de estações de tratamento de efluentes no entorno.	CT-CR, MPF e Prefeituras					
13.	Incentivar as prefeituras a instalar e/ou reativar usinas de tratamento de lixo e outras formas de destinação adequada de resíduos sólidos.	CT-CR, MPF, MPE, FEEMA e SMMA					
14.	Articular com instituições de pesquisa para incentivar a realização de estudos e projetos de interesse do Parque.	CT-Pesquisa	**R**	**R**			Foi lançado edital de apoio à pesquisa e realizado encontro de pesquisadores (ver Programa de pesquisa)
15.	Articular para viabilizar as ações previstas no Projeto Cenário Verde e fomentar a visitação escolar.	CT-EA	**R**	**R**			
16.	Articular com instituições e associações locais para viabilizar eventos previstos no Projeto Boa Vizinhança.	CT-EA e ONG	**R**	**R**			O PARNASO participou de 4 eventos em comunidades do entorno.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
17.	Buscar parcerias para promover a conscientização sobre o uso racional de defensivos agrícolas.	EMATER e SMA					
18.	Articular com os órgãos gestores de turismo da região e demais entidades do setor para potencializar ações.	CT-TM, TURISRIO e SMT	**R**	**R**			O PARNASO foi contemplado com verbas do Ministério do Turismo (R$ 2 milhões) para investimento em infra-estrutura
18.1.	Participar do Conselho Serra Verde Imperial.	-	**R**	**R**			O PARNASO foi representado pelo servidor Marcus Gomes.
18.2.	Estimular a implementação de sinalização e postos de informação e atendimento ao turista na região.	TURISRIO e SMT					
18.3.	Disponibilizar material de divulgação do PARNASO em secretarias de turismo e pontos estratégicos.	CT-TM e SMT					
19.	Articular para viabilizar a revitalização do Mirante da Vista Soberba, em Teresópolis.	CT-TM, PMT, PMG e CRT					
20.	Articular para estimular a execução projeto de transformação da BR-495 em “Estrada-parque”.	CT-TM e DNIT					
21.	Articular a participação do Parque em eventos culturais e turísticos.	CT-EA e CT-TM					
22.	Consolidar e manter o Programa de Voluntariado.	ONG	**R**	**R**			Voluntários atuam principalmente no Setor de Fauna, Setor de Pesquisa e PrevFogo.
23.	Divulgar o plano de manejo junto aos órgãos municipais e estaduais e às comunidades do entorno o plano de manejo do Parque.	-	**R**	**R**			Foram distribuídos CDs para as instituições do Conselho, prefeituras e Ministério Público.
23.1.	Distribuir exemplares do resumo executivo para instituições governamentais e não governamentais representativas.	-	**NR**	**NR**			O resumo Executivo ainda não foi aprovado pela DIREP/ICMBio.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
24.	Participar do planejamento urbano dos municípios localizados no entorno e apoiar a implementação dos planos diretores.	Prefeituras	**R**	**R**			O PARNASO, por meio do Conselho, tem estimulado a formação e atuação dos conselhos municipais de meio ambiente e apoiou a elaboração do plano diretor de Teresópolis..

Programa de Operacionalização

O principal objetivo deste programa é garantir os meios necessários para execução das atividades previstas nesse planejamento, incluindo ainda ações de implementação e estruturação da UC.

Entre os resultados esperados para os cinco anos de atividades do plano de manejo estão: estrutura adequada para o desenvolvimento das atividades; levantamento fundiário realizado; ampliação do Parque efetivada; exploração dos recursos hídricos regularizada; limites fisicos identificados e demarcados.

Um dos principais resultados esperados do programa foi atingido logo no primeiro trimestre, com a assinatura pelo Presidente da República, do decreto s/n^{o}, de 13.9.2008, que alterou o decreto 90.023, de 02.8.1984 e redefiniu os limites do PARNASO, ampliando sua área de 10.650 hectares para 20.024 hectares. A incorporação de novas áreas nos municípios de Petrópolis, Teresópolis, Guapimirim e Magé representou um aumento de 88% na área da UC.

Quanto ao levantamento fundiário, foram realizadas ações no Vale do Garrafão, uma das Zonas de Ocupação Temporária da UC, para cadastramento e valoração dos imóveis existentes, visando a elaboração de projeto para investimento de recursos de compensação ambiental. Este projeto está sendo executado como uma das medidas do termo de Compromisso assinado junto à concessionária da Rodovia BR-116, outra atividade que foi viabilizada antes mesmo da publicação do plano.

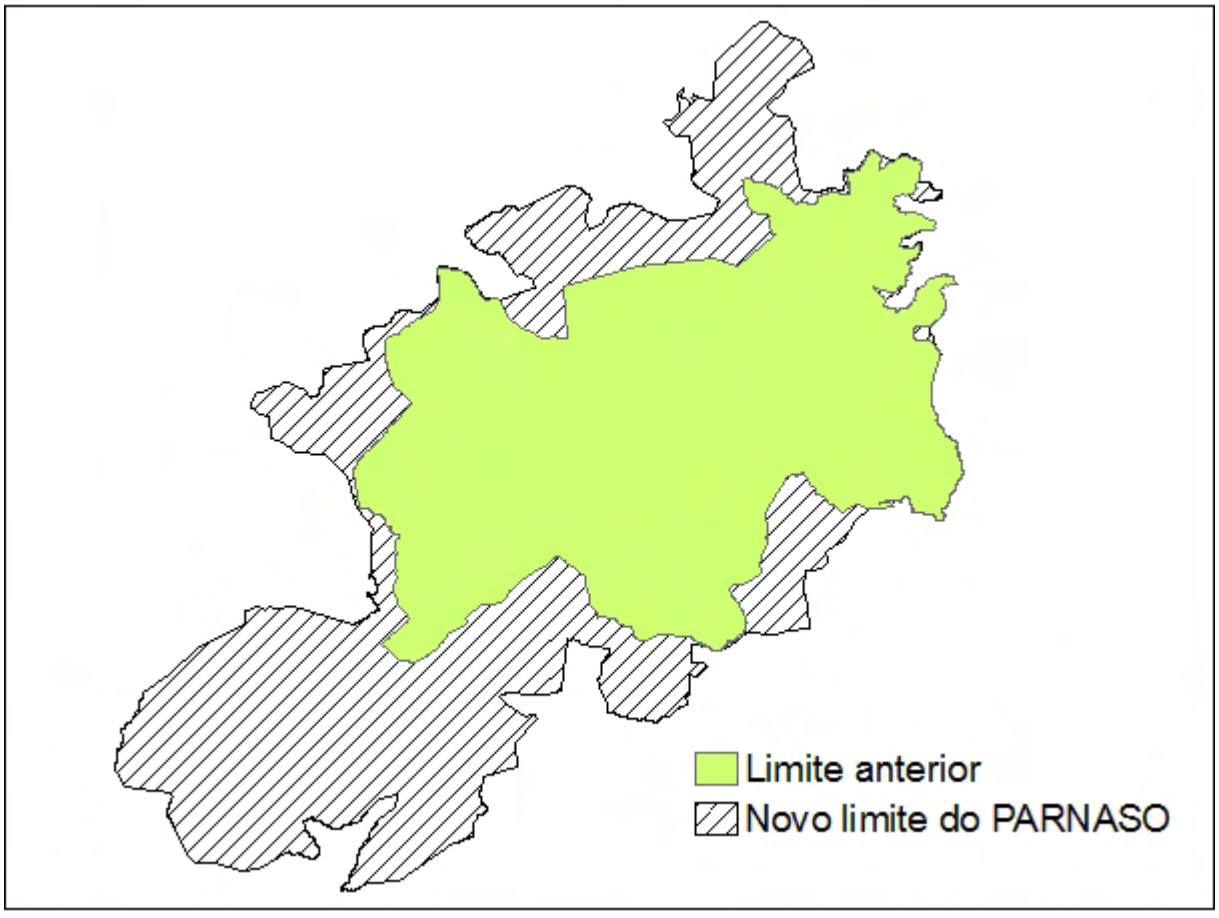


Figura 26: Mapa da área de ampliação do PARNASO.

Na área administrativa, houve completa reestruturação em função da operacionalização da Unidade Avançada de Administração e Finanças do ICMBio, que ampliou e reforçou a unidade gestora que já operava no PARNASO.

A UAAF possui estrutura própria, com dois cargos de Direção, Chefia e Assessoramento: o Coordenador (e ordenador de despesas) e o Chefe de Serviços. Embora seja ligada formalmente à DIPLAN no organograma do ICMBio, a UAAF é operada por servidores do PARNASO e continua tocando as ações previstas para sua coordenação de administração.

A estruturação da UAAF incluiu a contratação de novos funcionários terceirizados para estruturação dos setores de contratos, recursos humanos, contabilidade e financeiro, licitações e compras, patrimônio, transportes e informática, que deverão assumir novas atividades relacionadas também a outras UC. Foram contratados ainda recepcionistas, inclusive um bilíngüe, zelador e guarda-vidas para garantir condições adequadas para a visitação. Os contratos incluem uniformes e equipamentos de proteção individual para aqueles que atuam em campo.

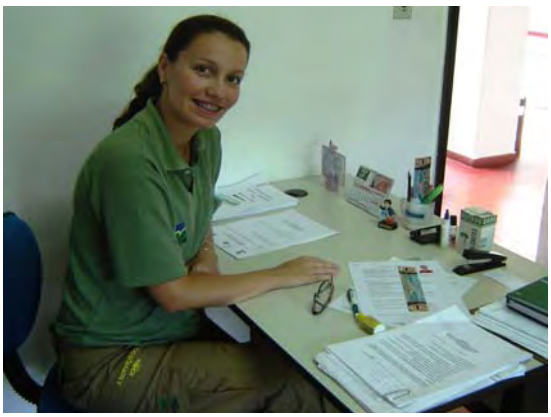


Figura 27: Funcionária devidamente instalada e uniformizada com tecidos de menor impacto.

Em 2008, todos os contratos foram revisados para adequação às mais recentes determinações do Tribunal de Contas da União e também para a implantação do SGA – Sistema de Gestão Ambiental – nas atividades Administrativas, visando o mais adequado manejo das instalações físicas e recursos naturais das Unidades de Conservação nas suas zonas de maior impacto antrópico. Foram implantados novos postos de vigilância em Teresópolis e Guapimirim e reforçado o número de funcionários de limpeza e conservação para atendimento da demanda com a ampliação do número de visitantes nos últimos anos. Os equipamentos e materiais foram revistos e a realização das licitações por pregão eletrônico viabilizaram significativas melhorias nos serviços com pequeno acréscimo nos valores.

As práticas de redução de impacto foram maciçamente aplicadas em contratos de vigilância, limpeza, terceirização, controle de acesso e cobrança de ingressos, entre outros. Produtos de limpeza de baixo impacto, veículos que utilizam combustíveis renováveis, aliados às recomendações de manejo consciente de energia, água, tratamento de resíduos, etc, foram definidos desde o edital das licitações e são monitorados exaustivamente pela gestão dos contratos. Seguindo orientação da DIPLAN/ICMBio, foram adotadas minutas de editais e termos aditivos padronizados previamente aprovados pela DIJUR e o uso do SRP, reduzindo o número de formulários nos processos, consequentemente gastando menos papéis e reduzindo o impacto ambiental na burocracia pública.



Figura 28: Veículo do setor de limpeza e conservação 100% movido a biodiesel.



Figura 29: Veículo tipo FLEX para vigilância patrimonial, com uso de 100% álcool.

Entre as boas práticas adotadas nos novos editais destacam-se: treinamento de funcionários terceirizados para redução de consumo de energia elétrica, consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes; registro de inconformidades como vazamentos acessórios quebrados lâmpadas queimadas ou fios desencapados; descarte adequado de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis; operação do Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos; e critérios especiais para utilização racional de produtos domissanitários e priorização de produtos biodegradáveis;



A preparação de diversas licitações para contratação de obras e serviços de infra-estrutura com recursos do Programa Turismo nos parques também está entre as principais atividades da coordenação de administração em 2008. Foram realizadas 4 tomadas de preços para contratação de obras e diversos pregões para registro de preços e contratação de serviços previstos no Programa de Uso Público. Foram contratadas também complementações de obras inacabadas desde 2002 no PARNASO< como garagens e duas residências funcionais.



Figura 30: Toalha de papel ecológica e detergente biodegradável: alguns dos novos produtos utilizados no PARNASO e outras

Indicadores do programa

- ✓ Número de veículos adequados para utilização.

Em 2008 foi adotado contrato nacional da manutenção de veículos, que demorou a ser operacionalizado e acarretou alguns problemas de manutenção da frota. O problema foi parcialmente sanado no final do ano. Foram ainda recebidos dois novos veículos provenientes de compensação ambiental, o que não acontecia desde 2000.

- ✓ Proporção de equipamentos necessários adquiridos.

A assinatura de termo de Compromisso com a Concessionária CRT viabilizou a aquisição de equipamentos como roçadeiras, motosserras, rádios portáteis, uma estação repetidora, aparelhos de GPS e máquinas fotográficas.

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado.

O decreto de ampliação foi assinado em 13 de setembro de 2008 e publicado no Diário Oficial da União.

- ✓ Número de servidores atuando na UC.

Em 2008, o PARNASO recebeu quatro novos analistas ambientais para atuarem na coordenação de administração, coordenação de proteção, setor de uso público e setor de montanhismo e resgate.

- ✓ Número de placas implantadas nas trilhas e no perímetro da UC.

Em 2008 foram implantadas placas apenas na Trilha cartão Postal, inaugurada em novembro. O TC com a CRT garante novas placas de limites da UC para 2009.

- ✓ Número de instrumentos legais disciplinando as atividades nas Zonas de Ocupação Temporária.

Em 2008 foram iniciados levantamentos e interlocuções no Garrafão e no Bonfim com este objetivo.

- ✓ Número de instrumentos legais de regulamentação de captação de água assinados.

Foi iniciado entendimento com a comunidade da Cascatinha, vizinha à área incorporada da floresta da Alcobaça para disciplinar a captação de água no local.

- ✓ Arrecadação da unidade.

Em 2008 houve queda na arrecadação do PARNASO após três anos de significativo crescimento. A queda é reportada à pluviosidade anormal no verão, mas foi muito superior aos anos anteriores a 2006.

Tabela 16: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Operacionalização

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente Realizadas	Não Realizadas	Ações antecipadas (não previstas sem.I)
72	60	10	2	25
%	83,3	13,8	2,8	-

Tabela 17: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Operacionalização

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
1.	Estruturar a Coordenação de Administração.	-	R				Foram disponibilizados dois cargos comissionados (Marcelo Moreira Prado como coordenador e ordenador de despesas; e Euclides Júnior como chefe de serviço) e ampliadas as atribuições da UGE, abrangendo também o estado do Espírito Santo.
2.	Designar servidor para atuar como fiscal dos contratos de concessão.	-					
3.	Estruturar o Setor de Protocolo.	-	R				O setor conta com sala, computador, arquivos e apoio parcial de uma funcionária terceirizada
3.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	R				A servidora Suely Pedrosa foi designada
3.2.	Manter a estrutura existente, para arquivamento de processos e documentos.	-	R	R			
3.2.1.	Reinstalar portas e fechaduras para adequar o acesso ao arquivo de processos.	-					
3.3.	Viabilizar a informatização do protocolo do PARNASO.	-		R			O protocolo foi informatizado e passou a cadastrar processos no sistema.
4.	Estruturar o Setor de Compras, Licitações e Contratos.	-	R				O setor encontra-se plenamente estruturado.
4.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	R				Dois servidores são pregoeiros habilitados e respondem pelas atividades do setor.
4.2.	Manter equipe de no mínimo 2 servidores e equipe de apoio.	-	R	R			Além dos servidores foram contratados 4 funcionários para atuarem no setor.
4.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-	R	R			
5.	Contratar ou viabilizar a execução de obras e	-	R	R			Foram realizadas 4 licitações (tomada de preços) para

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	instalação de infra-estrutura previstas.						contratação de obras no PARNASO.
6.	Garantir a execução dos serviços de apoio à gestão da UC.	-	**R**	**R**			Os serviços estão sendo executados de forma continua e conforme os contratos estabelecidos.
6.1.	Contratar e manter serviço de vigilância patrimonial e controle da visitação.	-	**R**	**R**			Foi contratada a empresa Quality Security para execução dos serviços de vigilância patrimonial no PARNASO, com 9 (nove) postos fixos, 1 (um) posto móvel, 1 (um) supervisor. Foram contratados 7 (sete) recepcionistas terceirizados para o controle da visitação.
6.2.	Contratar e manter serviço de limpeza e conservação,	-	**R**	**R**			Foram contratados 23 funcionários pela empresa Tec Neves LTDA ME, para execução dos serviços de limpeza, dentro de critérios ambientais.
6.3.	Contratar e manter serviço de apoio administrativo.	-	**R**	**R**			Foram contratados 9 (oito) funcionários para atuarem no setor de Coordenação de Administração como Assistentes Operacional. Terceirizados pela empresa TEC Neves.
6.4.	Contratar e manter serviço de cobrança e arrecadação de ingressos nas 3 portarias até que seja viabilizada a concessão de serviços que inclua a arrecadação de ingressos.	-	**R**	**R**			Contrato firmado com a empresa HOPE CONSULTORIA DE RECURSOS HUMANOS LTDA, utilizando TI, dinheiro de plástico e novos sistemas de controle de acesso, inclusive via internet.
6.5.	Contratar e manter serviço de manutenção preventiva e corretiva de veículos.	-	**R**	**R**			Adotado contrato unificado gerenciado pelo ICMBio.
6.6.	Contratar e manter serviço de manutenção predial.	-	**R**	**R**			Serviço de zeladoria permanente e contínuo.
6.7.	Contratar e manter serviços de telefonia.	-	**R**	**R**			Serviço contrato pela empresa Embratel.
6.8.	Contratar serviços de manutenção do sistema de rádio-comunicação.	-	**R**	**R**			Serviço viabilizado por meio de TC com a CRT
6.9.	Contratar e manter o serviço de fornecimento de energia elétrica.	-	**R**	**R**			Serviço contratado junto à empresa AMPLA ENERGIA E SERVIÇOS S/A
6.10.	Contratar serviço de reservas de passagens aéreas.	-	**R**	**R**			ICMBio adotou o Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (Min. Planejamento) e esta não é mais

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
							atribuição da UGE. Retirada do cronograma.
6.11.	Contratar serviço de guarda-vidas para a piscina natural da Sede Teresópolis.	-	**R**	**R**			Contrato firmado com a empresa TEC Neves, com 2 (dois) postos no fim de semana, e 1 (um) posto durante a semana.
6.12.	Contratar serviços de recuperação e manutenção de trilhas.	-	**R**	**R**			A equipe de limpeza e conservação inclui funcionários que atuam na manutenção de trilhas.
7.	Adquirir equipamentos e material permanente.	-	**R**	**R**			Foram recebidos diversos materiais mediante doação e outras fontes não orçamentárias.
7.1.	Veículos	-	**R**	**R**			Dois veículos adquiridos por meio de TC com a CRT e de compensação ambiental.
7.2.	Computadores e periféricos.	-	**R**	**R**			Foram recebidos diversos materiais mediante doação e outras fontes não orçamentárias.
7.3.	Equipamentos eletro-eletrônicos.	-	**NR**	**NR**			Não houve disponibilização orçamentária.
7.4.	Antenas repetidoras e rádios portáteis.	-	**R**	**R**			Equipamentos obtidos por meio do TC CRT
7.5.	Mobiliário.	-	**NR**	**PR**			Confecção manufaturada de alguns mobiliários, tais como claviculários, armários, etc.
8.	Adquirir material de consumo.	-	**PR**	**PR**			Foi licitado o fornecimento de material para copa e cozinha
8.1.	Fornecimento de combustíveis e óleos lubrificantes.	-	**R**	**R**			Adotado contrato unificado gerenciado pelo ICMBio
8.2.	Fornecimento de material de escritório e informática.	-	**PR**	**PR**			Foram adquiridos materiais de informática por dispensa de licitação.
8.3.	Fornecimento de material elétrico, hidráulico e outros necessários para manutenção predial.	-	**PR**	**PR**			Material emergencial adquirido com cartão corporativo
8.4.	Fornecimento de pneus.	-	**R**	**R**			O PARNASO ainda conta com pneus em estoque para alguns modelos e o contrato de manutenção de veículos cobre este serviço.
9.	Garantir a execução de serviços para viabilizar	-	**R**	**R**			

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	as ações previstas.						
9.1.	Contratar serviços de instalação e viabilizar a operação de estações meteorológicas.	-	**R**	**R**			3 estações instaladas por meio de parceria (INMET, UNiv. Leipzig e CRT).
9.2.	Contratar a ampliação da rede de informática para o Centro de Operações e para as sedes Guapimirim e Petrópolis.	-	**PR**	**PR**			A rede foi expandida para o Centro de Operações. Faltam as demais sedes.
9.3.	Contratar a confecção de uniformes para os funcionários do Parque que tem contato direto com o público.	-	**R**	**R**			Todos os funcionários terceirizados trabalham uniformizados. Os servidores receberam uniformes como contrapartida de permissão de uso da loja de souvenir.
9.4.	Contratar projeto de revisão e aperfeiçoamento do sistema de radiocomunicação.	-					
9.5.	Contratar serviço de impermeabilização da piscina natural.	-	**R**	**R**			Licitação realizada em dez/2008.
9.6.	Contratar instalação de bicicletários.	-					
9.7.	Contratar produção de vídeos institucionais informativos e educativos.	-		**PR**			Termo de compromisso em negociação com a Volkswagen em função de uso não autorizado de imagem.
9.8.	Contratar a confecção de folhetos e impressos informativos.	SMT	**R**	**R**			Ver Programa de Uso Público.
9.9.	Contratar a instalação das exposições nos centros de visitantes.	-	**PR**	**PR**			Exposições de Teresópolis e Petrópolis licitadas em outubro/2008 mas ainda não contratadas.
10.	Viabilizar os processos de concessão de serviços de apoio à visitação.	-					
10.1.	Contratar Estudo de Viabilidade Econômica dos lotes de concessão propostos.	-	**R**	**R**			Estudo de viabilidade econômica em execução
11.	Estruturar o Setor de Orçamento e Finanças.	-	**R**				
11.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Foi designada a servidora Ana Ribeiro Selva
11.2.	Manter equipe de no mínimo 2 servidores e	-	**R**	**R**			Maria das Dores, Horacio Nogueira e mais um apoio

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	equipe de apoio necessária.						terceirizado.
11.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-	**R**	**R**			Setor estruturado com material e equipamentos
12.	Estruturar o Setor de Transportes.	-	**R**				
12.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				O servidor Carlos Castelo e o Chefe de Serviço – Euclides Junior – são responsáveis
13.	Estruturar o Setor de Manutenção e Serviços Gerais.	-	**R**				Foi contratado zelador e incluído fornecimento de ferramentas em contrato.
13.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Designado o servidor José Alberto Campos
13.2.	Manter equipe com, no mínimo, 1 analista com dedicação exclusiva ao Setor e pessoal terceirizado.	-	**PR**	**PR**			O setor conta com um analista em dedicação parcial e um zelador terceirizado.
13.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-	**R**	**R**			
13.4.	Vistoriar periodicamente as estruturas para verificar a necessidade de serviços de manutenção.	-	**R**	**R**			Serviço feito pela zeladoria.
13.5.	Preparar as especificações para execução ou contratação dos serviços de manutenção e conservação necessários.	-	**R**	**R**			Serviços já contratados
13.6.	Fiscalizar a execução dos serviços e cumprimento dos contratos de manutenção da infra-estrutura.	-	**R**	**R**			Setor de contratos e gestores de contrato atuantes.
14.	Promover a manutenção dos equipamentos do PARNASO.	-	**PR**	**PR**			Contratações pontuais. Faltam muitos equipamentos.
14.1.	Identificar equipamentos que necessitam de reparos, e encaminhar informações necessárias à sua contratação.	-	**NR**	**PR**			O setor de patrimônio está realizando levantamento

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
14.2.	Supervisionar as atividades e serviços de manutenção de equipamentos contratados.	-	**R**	**R**			Conforme contratos firmados
15.	Estruturar o Setor de Patrimônio.	-	**R**				Realizado
15.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				Horácio Nogueira
15.2.	Manter a estrutura necessária.	-	**R**	**R**			Estruturado.
15.3.	Adquirir estantes com portas de vidro e tranca para guardar livros e documentos históricos; aparelhos desumidificadores; mapoteca e arquivos.	-					
15.4.	Estabelecer um sistema de controle patrimonial dos bens móveis e imóveis.	-	**PR**	**PR**			Levantamento em andamento. Aguardando definições de controle patrimonial da administração central.
16.	Estruturar o Setor de Pessoal.	-	**R**				O setor tem uma servidora e uma funcionária terceirizada com dedicação plena.
16.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**				A servidora Suely Pedrosa foi designada
16.2	Manter a estrutura necessária.	-	**R**	**R**			Estrutura plena montada.
16.3	Informar e orientar os servidores e encaminhar boletins de freqüência.	-	**R**	**R**			Controle realizado.
16.4	Divulgar para servidores oportunidades de trabalho no PARNASO.	-	**R**	**R**			Desde a elaboração do plano foram lotados 5 novos servidores, sendo 1 após a publicação.
16.5	Viabilizar a remoção dos servidores para a UC.	-	**R**	**R**			Conforme informado acima.
16.6	Viabilizar a capacitação de servidores e funcionários.	IP e ONG					
16.6.1.	Viabilizar junto a potenciais parceiros a realização de cursos.	IP e ONG					
16.6.2.	Identificar cursos oferecidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e outras instituições.	-	**R**	**R**			Dois servidores fizeram curso de fiscalização e 1 fez curso de tiro.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
16.6.3.	Identificar no quadro do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade servidores para ministrar cursos de capacitação.	-		**PR**			O servidor Celso, do PARNA Serra do Cipó, apoiou e capacitou um analista ambiental para o Controle de Espécies Vegetais Exóticas.
17.	Elaborar e implementar o Regimento Interno do PARNASO.	-					
18.	Contratar técnico ou empresa para implementar de ações de consolidação territorial do PARNASO.	ONG	**R**	**R**			Foi contratada a Fundação de Engenharia da UERJ para realizar o levantamento fundiário e avaliação preliminar de imóveis prioritários para aquisição (recursos de termo de Compromisso com a CRT).
18.1.	Promover o levantamento fundiário.	ONG	**PR**	**PR**			Foram cadastradas todas as casas existentes no Vale do Garrafão.
18.2.	Realizar o levantamento cartorial das áreas não regularizadas da UC.	MPF e FESO	**PR**	**PR**			Foram levantadas escrituras e certidões de diversas propriedades no Vale do Garrafão, Bonfim e áreas recém incorporadas à UC.
18.3.	Inserir no SIG-PARNASO os dados referentes às áreas regularizadas e não regularizadas.	ONG e IP	**PR**	**PR**			Foi iniciada a elaboração do mapa com as propriedades privadas existentes dentro da UC.
18.4.	Realizar o detalhamento por meio de levantamento da cadeia dominial das áreas particulares dentro da unidade.	MPF e FESO		**PR**			Foi levantada a cadeia dominial de uma propriedade prioritária no Bonfim.
18.5.	Reunir documentos e preparar processos de compra/desapropriação.	-	**R**	**R**			Foram abertos cerca de 60 processos de levantamento, visando a desapropriação
18.6.	Identificar possíveis fontes de recursos para aquisição de terras.	-	**R**	**R**			Foi obtido apoio do Conselho do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense para investimento de recursos de compensação ambiental do Complexo Petroquímico de Itaboraí (COMPERJ).
19.	Viabilizar a aquisição de terras em áreas consideradas prioritárias para instalação de infra-estrutura.	-					
20.	Demarcar a Unidade de Conservação nos seus	-					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	limites.						
21.	Cercar áreas consideradas críticas para invasão.	-					
22.	Instalar placas de sinalização nos limites da UC.	-					
23.	Identificar e fechar os acessos irregulares a áreas da UC.	-					
24.	Viabilizar a ampliação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.	-	**R**				Foi assinado o Decreto s/n^{o}, de 13.09.2008, ampliando a área do PARNASO para 20.030 hectares.
24.1.	Articular para viabilizar a aprovação técnica da proposta e publicação do Decreto de ampliação.	-	**R**				
24.2.	Definir as zonas e normas para a área incorporada.	CONPARNASO		**R**			Foram realizadas reuniões das Câmaras Técnicas de Pesquisa e Turismo e Montanhismo e elaborada proposta de Zoneamento da nova área a ser encaminhada para aprovação do ICMBio.
25.	Consolidar o Sistema de Gestão Ambiental do PARNASO.	SEBRAE	**PR**	**PR**			Encontram-se em vigor 06 procedimentos e outros estão em elaboração.
25.1.	Estabelecer Plano de Melhoria do Desempenho Ambiental.	SEBRAE	**R**	**R**			
25.2.	Elaborar e implantar o sistema de coleta seletiva e destinação de resíduos sólidos.	SEBRAE		**PR**			O projeto foi preparado e está em curso negociação para doação de recipientes.
25.3.	Levantar necessidades, projetar e implantar sistemas de tratamento de esgoto em todos os imóveis da UC.	SEBRAE		**PR**			Foi preparado o projeto e contratada empresa para executar em 2009.
25.4.	Realizar análise periódica dos efluentes das instalações da unidade.	SEBRAE	**NR**	**NR**			Análise ainda é pontual.
26.	Elaborar e implantar o SIG-PARNASO.	IP e ONG	**R**	**R**			Sistema implantado e em operação
26.1.	Desenvolver SIG específico para gerenciamento da visitação.	IP					

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
26.2.	Desenvolver SIG específico para gerenciamento da pesquisa.	IP	**R**	**R**			Incorporado no SIG-PARNASO
26.3.	Desenvolver SIG específico para proteção.	IP	**R**	**R**			Incorporado no SIG-PARNASO
27.	Fomentar a realização de pesquisas de interesse da UC.	-	**R**	**R**			
27.1.	Oferecer apoio logístico a expedições de pesquisa em áreas de difícil acesso.	-	**R**	**R**			Foram realizadas expedições para levantamento botânico e de mamíferos em áreas remotas em parceria com JBRJ e CENAP/ICMBio.
28.	Efetivar o programa de voluntariado.	-	**R**	**R**			Conforme informado no programa de integração.
29.	Viabilizar a aprovação e assinatura dos convênios e acordos de cooperação técnica previstos.	-	**R**	**R**			Assinada cooperação técnica com o Instituto TecnoArte para execução de projeto de revitalização da sede Guapimirim.
30.	Formalizar o compromisso para compensação por serviços ambientais com as empresas concessionárias de água.	MPF	**PR**				Foi encaminhado ofício ao MPF/Petrópolis solicitando reunião com a concessionária Águas do Imperador e notificada a empresa para prestar informações.
31.	Viabilizar a assinatura de instrumento técnico legal que garanta a mitigação dos danos causados pela Rodovia BR-116 à UC.	MPF e ANTT	**R**	**R**			Foi assinado TC com a CRT em abril/2008.
32.	Garantir o cumprimento da legislação de utilização da imagem da UC.	-	**R**	**R**			A empresa Volkswagen foi notificada por uso sem autorização e está negociando compensação.
33.	Elaborar projetos para captação de recursos externos.	CONPARNASO, IP e ONG	**R**	**R**			Foi elaborado projeto de revitalização da sede Guapimirim para enquadramento na Lei de Incentivo à Cultura (parceria com TecnoArte).
33.1.	Incentivar a participação de servidores em cursos de capacitação para elaboração de projetos ou verificar a possibilidade de lotação de servidor com experiência nesta área.	-					
34.	Viabilizar a sinalização para o PARNASO, com	CT-TM e		**PR**			Foi contratado o serviço para execução em 2009 (recursos

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)				Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	
	recursos próprios ou por meio de patrocínio ou parcerias.	SMT					do Ministério do Turismo)
35.	Elaborar e implementar projetos de melhoria nos acessos às portarias da UC	CRT					
35.1.	Preparar projeto para melhoria na segurança dos acessos às sedes Teresópolis e Guapimirim.	CRT					
35.2.	Viabilizar a melhoria e manutenção da Estrada do Bonfim.	PMP					

Siglas: ABETA – Associação Brasileira das Empresas de Turismo de Aventura; **ANTT** – Agência Nacional de Transportes Terrestres; **BOPE** – Batalhão de Operações Especiais da Polícia Militar; **BPFMA** – Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente da Polícia Militar; **CEE** – Coordenadorias Estaduais de Educação; **CGOA** – Coordenação Geral de Operações Aéreas da Polícia Civil; **CONPARNASO** - Conselho Consultivo do PARNASO; **CRT** – Concessionária Rio-Teresópolis; **CT-CR** - Câmara Técnica de Controle e Recuperação do CONPARNASO; **CT-EA** – Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do CONPARNASO; **CT-Pesquisa** – Câmara Técnica de Pesquisa do CONPARNASO; **CT-TM** – Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do CONPARNASO; **DNIT** – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes; **EMATER** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro; **EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; **FEEMA** – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente; **FEMERJ** – Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro; **FESO** – Fundação Educacional Serra dos Órgãos; **GSFMA** – Grupamento de Socorro Florestal e Meio Ambiente do Corpo de Bombeiros; **IEF** – Instituto Estadual de Florestas; **INMET** – Instituto Nacional da Meteorologia; **IP** – Instituições de Pesquisa; **JBRJ** – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro; **MPE** – Ministério Público Estadual; **MPF** – Ministério Público Federal; **ONG** – Organizações Não Governamentais; **PF** – Polícia Federal; **PMG** - Prefeitura Municipal de Guapimirim; **PMM** – Prefeitura Municipal de Magé; **PMP** - Prefeitura Municipal de Petrópolis; **PMT** - Prefeitura Municipal de Teresópolis; **SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; **SMA** – Secretarias Municipais de Agricultura; **SME** – Secretarias Municipais de Educação; **SMMA** – Secretarias Municipais de Meio Ambiente; **SMT** – Secretarias Municipais de Turismo.

Monitoria e Avaliação



Relatório de Atividades 2009
(semestres II e III)

Introdução

Este relatório apresenta o monitoramento da implementação do Plano de Manejo do PARNASO, oficializado pela Portaria ICMBio nº 45/2008, de 21.07.2008, no ano de 2009 (semestres II e III no cronograma de planejamento). A metodologia adotada segue a proposta do Roteiro metodológico para Planejamento de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica (Galante *et al*., 2002).

A implementação do PM PARNASO vem sendo monitorada em reuniões periódicas com a chefia e os coordenadores de área do PARNASO, quando são definidas as prioridades e o detalhamento das ações propostas no plano.

Em 2009, entre as 280 atividades previstas, 237 (84,6%) foram realizadas, 30 (10,4%) parcialmente realizadas e 14 (5,0%) não realizadas. Outras 16 atividade previstas para períodos posteriores já foram realizadas ou parcialmente realizadas em 2009.

Entre os principais resultados da gestão destacam-se: a execução de R$ 2.077.988,88 reais em infraestrutura para a visitação, por meio do Programa Turismo nos Parques; o crescimento de 500% no número de autos de infração em relação à média dos últimos anos; a consolidação do PARNASO como UC com maior número de pesquisas no país e o recorde de 70 projetos de pesquisa autorizados em 2009.

Este resultado evidencia que a utilização cotidiana do plano de manejo e o monitoramento freqüente das atividades permitem um alto índice de execução e indica que os planos de manejo elaborados por equipes diretamente envolvidas na gestão podem ser mais efetivos em sua implementação.

O relatório está dividido pelos programas temáticos do plano de manejo. O monitoramento não abrange as atividades previstas para as áreas estratégicas, uma vez que estas são apenas um detalhamento das atividades dos programas e a equipe do parque trabalha com abordagem temática e não regionalizada. Optamos por focar nos programas temáticos de forma a simplificar o monitoramento e viabilizar sua execução mais freqüente. Quando pertinente as ações específicas para as áreas estratégicas estão citadas no texto ou nas tabelas.

É importante destacar que grande parte do território das áreas estratégicas externas foi incluída no Parque pelo decreto s/nº de 13.09.2008. As exceções são a AEE Teresópolis, que abrange a área da cidadã dentro da Zona de Amortecimento proposta; a AEE Bonfim, que abrange a parte desta localidade fora dos limites do PARNASO e parte da AEE Caxambu, que está ocupada por área agrícolas. As outras cinco AEEs foram integral ou quase integralmente inseridas na área do Parque.

Programa de Proteção

O Programa de proteção tem como objetivos dotar o PARNASO da estrutura mínima de pessoal e equipamentos e estabelecer as ações necessárias para garantir a conservação do Parque e do entorno, incluindo ações de fiscalização, combate a incêndios, licenciamento ambiental e proteção do visitante. Este programa reúne todas as atividades da Coordenação de Proteção, a qual estão vinculados quatro setores: Setor de Fiscalização Ambiental; Setor de Controle do Entorno; Prevenção e combate a incêndios florestais; e Montanhismo e resgate.

Entre os resultados esperados ao fim de cinco anos estão: Centro de Operações instalado, devidamente equipado e funcionando; Sistema de fiscalização operando adequadamente, com aumento de autuações e notificações em curto prazo (dois anos) e redução a médio prazo; Captações de água regularizadas; Empreendimentos e construções no entorno de acordo com a legislação ambiental e normas da UC; e Pontos de invasão identificados e controlados.

As principais ações de 2009 estão descritas por setor e, ao final, estão colocados os indicadores.

Setor de Fiscalização

Durante o ano de 2009 as prioridades do Setor de Fiscalização foram as mesmas que as diagnosticadas para o ano de 2008, sendo ocupações irregulares em Áreas de Preservação Permanente (APP), principalmente nas margens de rios; Caça e apanha de animais silvestres no interior do parque; Captações clandestinas de água; Tráfico e cativeiro de animais silvestres; Supressão de mata nativa na zona de amortecimento do parque; Especulação imobiliária e implantação de loteamentos irregulares.

Para o atendimento a estas prioridades a Coordenação de Proteção elabora mensalmente uma rotina de fiscalização com a realização de rondas em todas as comunidades no mínimo uma vez por mês, cujos eventos detectados são registrados em relatórios das operações.

Até julho foram utilizados os blocos de autuação do IBAMA e a partir daí os autos passaram a ser lavrados nos novos blocos e seguir os procedimentos do ICMBio. Em dezembro foi publicada a Instrução Normativa 006/2009-ICMBio, que estabeleceu todo o fluxo de tramitação dos autos de infração.

O ano de 2009 foi marcado também pela parceria com outras Unidades de Conservação Federais, como a APA Petrópolis, APA Guapimirim e ESEC Guanabara mediante a realização de operações conjuntas de fiscalização nas comunidades mais problemáticas do entorno destas UCs. Dentre estas operações, duas merecem destaque pela abrangência e pelos resultados obtidos. Estas operações tiveram o apoio da CGPRO / ICMBio e a participação de fiscais de outras Unidades de Conservação do estado, como a REBIO Poço das Antas e PARNA Serra da Bocaina.

Apesar das dificuldades encontradas para o desenvolvimento de suas atividades, o Setor de fiscalização do PARNASO recebeu reforço de pessoal e tem intensificado as suas ações. O PARNASO recebeu um analista ambiental fiscal no final de 2008, que atuou em 2009 (Gabriel Cattan) e uma nova analista fiscal em novembro de 2009 (Jaqueline Bizzo). As ações integradas também foram intensificadas mediante a realização de operações do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense, conforme as descritas acima, e com diversas ações em parceria, principalmente com a Prefeitura de Teresópolis. No Gráfico abaixo podemos constatar um incremento significativo no número de autos de infração lavrados.

O ano de 2009 registrou o maior crescimento no número de autos emitidos, evidenciando o aumento da capacidade do parque em proteger a região e a maior abrangência das ações que passaram a abranger as novas áreas incorporadas ao parque em 2008. Foram lavrados 186 autos de infração pelos agentes de fiscalização do PARNASO e por agentes de fiscalização do ICMBio que participaram de operações integradas na unidade. Este número representa um aumento de 160% em relação a 2008 e de cerca de 500% em relação à média dos anos anteriores.

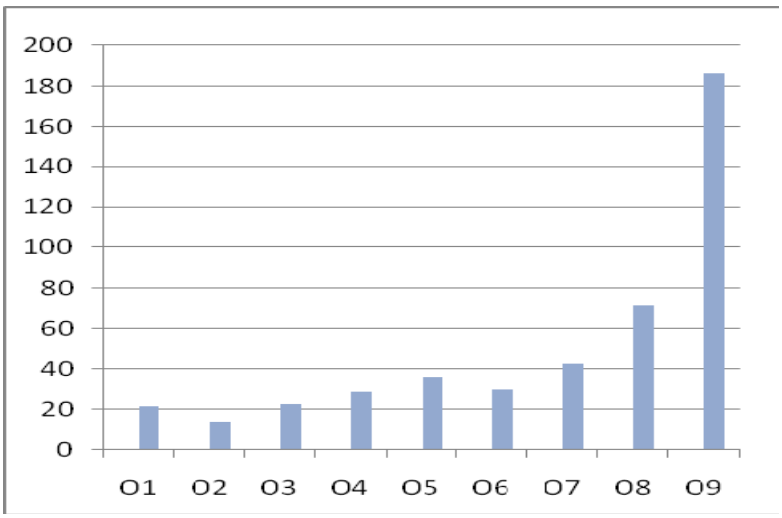


Figura 1: Autos de infração emitidos por ano (2001-2009).

Ao todo foram aplicados R$ 2.790.860,00 (dois milhoes setecentos e noventa mil oitocentos e sessenta reais) em multas. Este valor é inferior ao aplicado em multas no ano de 2008, mais de tres milhões, porém é justificado pelo fato de em 2008 somente um AI ter sido aplicado no valor de R$ 2.000.000,00 e em 2009 não foram aplicadas multas em valor semelhante, sendo a mais alta no valor de R$ 210.000,00 (duzentos e dez mil reais).

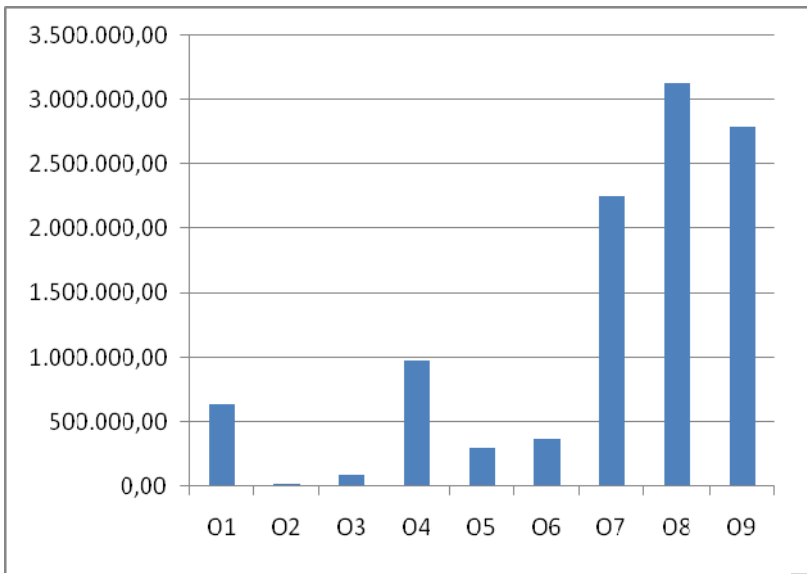


Figura 2: Valores em aplicação de multas entre os anos de 2001 e 2009.

A maior parte dos crimes praticados no ano de 2009 e autuados pelos agentes do PARNASO, foram pelo cativeiro de animais silvestres, principalmente de passeriformes. Neste ano foram apreendidos 1402 animais muitos na lista brasilleira de espécies da fauna ameaçada de extinção. Estes animais são avaliados pelo Setor de Fauna da UC e são encaminhados para soltura ou para depósito no centro de triagem. O pássaro mais apreendido foi o chanchão (*Sporophila frontalis*), espécie ameaçada de extinção, com 495 animais.

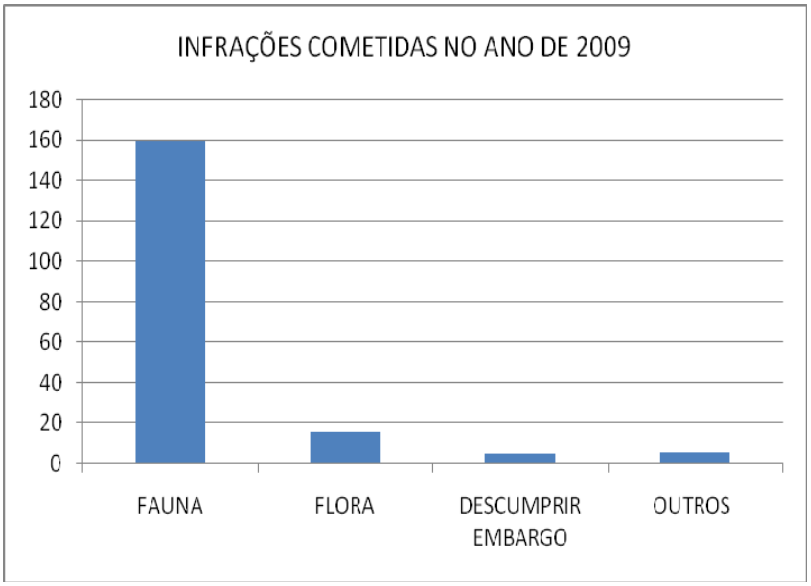


Figura 3: Infrações cometidas no ano de 2009 por categoria.

Outras infrações combatidas foram o desmatamento de mata atlântica, construção em área não edificável, e outras em menor escala como o descumprimento de embargo. A seguir apresentamos um gráfico contendo os maiores crimes ou infrações administrativas praticadas e combatidas no entorno do PARNASO.

Operação "Meio Ambiente em Dia"

Esta operação foi realizada durante a Semana do Meio Ambiente (04 a 10 de junho de 2009) e contou com a participação da equipes de fiscalização do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e de diversas unidades do ICMBio, com apoio de Prefeituras e do IBAMA. A apreensão de pássaros em cativeiro foi uma das principais ações nos quatro municípios do entorno do Parque, principalmente em áreas da APA de Petrópolis. A espécie mais apreendida foi o chanchão (*Sporophila frontalis*), espécie ameaçada de extinção, Durante a

operação foram apreendidos 334 pássaros, armadilhas e armas de caça e aplicadas 66 multas no valor total de R$ 790.000 reais.

A operação atuou também na APA Guapimirim e na ESEC Guanabara, onde a equipe do ICMBio constatou desmatamento de manguezais e apreendeu madeira de mangue. Foram verificadas licenças de pesca amadora e apreendidas redes não permitidas. A equipe de terra apreendeu 64 pássaros e alguns alçapões.









Figuras 4 a 7: Operação de fiscalização "Meio Ambiente em Dia" – controle da pesca em Guapimirim; fiscalização de criadouro em Magé; destruição de rancho de caça em área do PARNASO (Magé); apreensão de pássaros em Petrópolis.

Operação "Serra e Mar"

A operação de fiscalização Serra e Mar também teve o apoio da CGPRO / ICMBio e foi realizada entre os dias 12 a 16 de novembro de 2009 envolvendo o PARNASO, ESEC Guanabara e a APA Guapimirim com os objetivos de:

- Coibir o corte e a utilização de madeira de mangue em cercamento de casas e fazendas nos bairros limítrofes da APA Guapimirim;

- Coibir a pesca (cata), o transporte e o comercio do Caranguejo-Uçá, durante o período de defeso, estabelecido na portaria nº 52/2003 (1 de outubro a 30 de novembro);

- Coibir a caça e captura de animais silvestres no interior do PARNA Serra dos Órgãos em pontos estratégicos, detectados na operação de fiscalização "Meio Ambiente em Dia", realizada de 04 a 10 de junho de 2009.

Ao todo, nesta operação, foram lavrados 24 autos de infração, sendo 12 AIs por ter em cativeiro espécimes fauna silvestre sem a devida autorização, 05 AIs por comercializar caranguejo em período de defeso, 05 AIs por utilizar madeira de mangue (imune de corte) e 02 AIs por construir em local no qual não seja permitido.

Durante a operação foram apreendidos 83 pássaros silvestres sendo que do total, 68 estão na lista oficial de animais ameaçados de extinção e somando os apreendidos no mangue em poder de catadores, nos quiosques e feiras, foram apreendidos 2100 caranguejos vivos e aproximadamente 05 m³ de madeira de mangue utilizadas na construção civil.

Foram autuadas e embargadas também duas construções irregulares na localidade de Santo Aleixo, no município de Magé.









Figuras 8 a 11: Operação "Serra e Mar" – caranguejos apreendidos em Alcântara; madeira de mangue apreendida; parceiro do Batalhão Florestal na operação; e pássaros apreendidos.

No ano de 2009 os agentes de fiscalização participaram de operações em outras UCs no estado do Rio de Janeiro, como Parque Nacional de Itatiaia, REBIO Poço das Antas, APA Guapimirim e ESEC Guanabara e em outras unidades da federação, como o PARNA Lençóis Maranhenses no Maranhão e FLONA Bom Futuro em Rondonia.

Controle do Entorno

O setor de Controle do Entorno, como o próprio nome diz visa controlar as ações que são realizadas no entorno da unidade e que possuem o potencial de interferir na conservação da mesma. Este setor conta com 2 Analistas Ambientais exclusivos e apoio frequente dos técnicos do Setor de Fiscalização.

Os trabalhos desenvolvidos são documentados em Pareceres Técnicos e Informações Técnicas e relacionam-se aos crimes ambientais ocorridos e identificados mediante a lavratura de Auto de Infração/Termo de Embargo, Auto de Advertência, Notificação, consultas e denúncias.

Os técnicos do setor de Controle do Entorno atendem as demanda dos Ministérios Públicos Federal e Estadual relacionados aos crimes praticados no entorno da Unidade de Conservação mediante a realização de vistorias técnicas e conseqüentemente elaboração de Informações e Pareceres Técnicos.

No ano de 2009 os técnicos do setor elaboraram 48 informações e 39 pareceres técnicos sobre diversos assuntos relacionados a proteção do parque e crimes praticados em seu entorno, com destaque para o levantamento detalhado da situação ambiental de condomínios em Guapimirim, em atendimento ao Ministério Público; e análise das intervenções de contenção de encostas na rodovia BR-116, apresentadas pela CRT.

Prevenção e Combate a Incêndios

No ano de 2009 foram apenas três ocorrências de incêndio no entorno imediato ou dentro do PARNASO. A freqüência acima do normal de chuvas na região facilitou o trabalho da brigada, que pode atuar na abertura de aceiros e em outras ações da UC.



Figuras 12 e 13: Á reas atingidas por incêndios no Caxambu e Bonfim, respectivamente.

A primeira ocorrência (13.08.2009) se deu na localidade do Caxambu, Petrópolis, e atingiu cerca de 8 hectares de floresta (90% da área dentro da UC e 10 % na área do entorno do Parque). Foi possível identificar a responsável, que foi multada em R$ 16.000,00 (AI 000161-A do ICMBio).

A segunda ocorrência (26.08.2009) se deu próximo ao Morro da Mãe D'Água, no Bonfim em Petrópolis, e queimou aproximadamente 5 hectares no entorno do Parque. A terceira ocorrência se deu no mesmo local em 31.08.2009 e atingiu mais 5 ha.

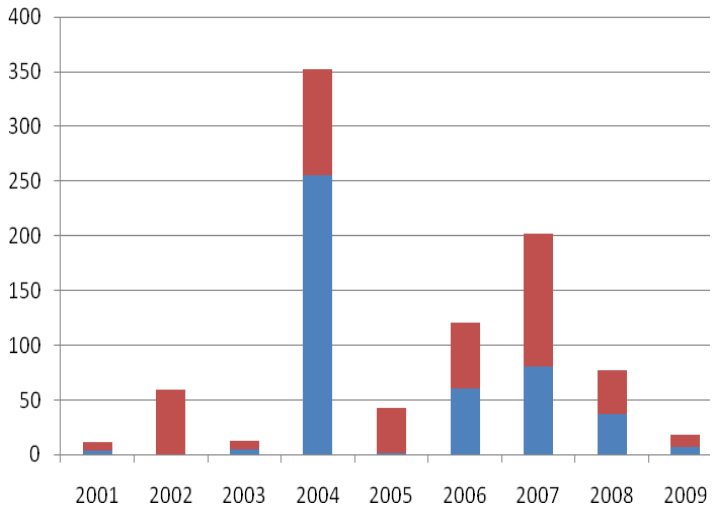


Figura 14: Área queimada em hectares no PARNASO (azul) e entorno (vermelho).

As causas não foram identificadas.

Em 2009 foi aberto novo aceiro no vale do Jacó, no limite das áreas de produção agrícola. este aceiro tem cerca de 2,5 Km de extensão. Foi aberto também novo aceiro próximo ao Morro da Mãe D'ägua, no Bonfim, com cerca de 1 Km de extensão .

O aceiro da serra de Petrópolis, no local conhecido como CEDAE, tem cerca de 800 metros de extensão e 5 a 6 metros de largura e recebeu manutenção; assim como o aceiro da Floresta da Alcobaça.




Figuras 15 e 16: manutenção no aceiro "da CEDAE".

A brigada ICMBio foi responsável pela manutenção das instalações do Centro de Operações, sede da brigada, e mutirões de conservação da zona de uso intensivo de Teresópolis. Auxiliou também a equipe de manutenção de trilhas na confecção de degraus e drenos, limpezas e abertura de novas trilhas e retirada de espécies invasoras na estrada da barragem.




Figuras 17 e 18: curso de sobrevivência.

A capacitação da brigada em 2009 foi reforçada pelo curso de sobrevivência na selva e operações táticas, oferecido gratuitamente pela ONG Padrão Águias da Aventura Objetiva. Um grupo de 15 brigadistas participou do curso de 12 dias e 9 foram aprovados, estando mais preparados para combates a incêndios em áreas de difícil acesso, como é comum na Serra dos Órgãos.

Montanhismo e resgate

O setor de Montanhismo e Resgate deu prosseguimento à implementação do Grupo Voluntário de Busca e Salvamento, com participação em seminários e oficinas promovidas pelo Programa Aventura Segura (ABETA e Min. Turismo); aquisição de equipamentos de escalada (R$ 5.000,00 do TC CRT) para atendimentos de emergência; e estruturação da sala de Montanhismo no Centro de Operações.

O setor conta com a colaboração dos monitores ambientais contratados pela CRT para controle de acesso à principal área de escalada do Parque, o Complexo do Dedo de Deus. Em 2009 foi iniciado o controle do acesso, com orientação aos montanhistas sobre o preenchimento do Termo de Conhecimento de Riscos. Em 2010 deverá ser iniciada a cobrança pelo acesso a esta área.

O material de resgate é checado diariamente pela equipe de monitores ambientais do PARNAS e, em 2009, não houve nenhum incidente grave registrado, apenas atrasos em horário de saída e outras ocorr6encias pouco significativas..

Em julho, o PARNASO promoveu, em conjunto com a Coordenação Geral de Visitação e o Ministério do Meio Ambiente, o Curso Planejamento e Gestão de Caminhadas de Longo Curso e Escalada em Unidades de Conservação. O curso foi dirigido a gestores de Parques Nacionais de todo o Brasil, com o objetivo de sensibilização para abertura destas atividades em outras UC e padronização da gestão. O curso incluiu também técnicas básicas de escalada e contou com apoio do Centro Excursionista Teresopolitano.

Indicadores do Programa

Quanto aos Indicadores propostos, alguns dados indicam crescimento significativo das ações de proteção em 2009. Os itens deste relatório referem-se aos indicadores.

- ✓ Número de rondas e diligências aumentadas a partir de 2007.

O reforço da equipe e o planejamento resultaram em aumento de rondas e diligências, mas ainda não há sistematização de todas as saídas da equipe.

- ✓ Número de notificações emitidas por ano.

Em 2009 foram emitidas 31 notificações, com redução em relação a 2008 (60 notificações). Esta redução se justifica pelo fato de em 2008 terem sido notificadas todas as construções no Vale do Garrafão. Em relação a 2007 o crescimento é de 244%.

- ✓ Número de autos de infração emitidos por ano.

Em 2009 foram emitidos 186 Autos, um crescimento de 160% em relação a 2008 (71). Este é o indicador com crescimento mais significativo nos últimos anos no PARNASO.

- ✓ Número de ocorrências de incêndios e área queimada na UC por ano

Em 2009 apenas 1 incêndio atingiu cerca de 7 hectares na área da UC.

- ✓ Número de ocorrências de incêndios e área queimada no entorno imediato

Em 2008 foram 3 incêndios na área de entorno imediato, totalizando 11 hectares.

- ✓ Número de pareceres técnicos sobre empreendimentos

Em 2009 foram emitidos 87 pareceres e informações técnicas sobre empreendimentos ou infrações, um crescimento de 16% em relação a 2008 (75). É importante destacar que muitas informações que antes constavam do parecer foram incorporadas ao novo modelo de relatório de fiscalização, reduzindo a necessidade de emissão destes documentos.

- ✓ Número de Termos de Ajustamento de Conduta para adequação de captações de água.

Esta ação ainda não foi iniciada.

Monitoramento da execução

O percentual de implementação das atividades previstas chegou a 97,8%, sendo 82,2% de atividades realizadas e 15,6% parcialmente realizadas. Apenas uma ação prevista para o período não foi realizada. Foram realizadas ou iniciadas ainda 2 atividades antecipadas em relação ao cronograma.

Tabela 1: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Proteção

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente Realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas
45	**38**	**6**	**1**	**3**
100%	**84,4%**	**13,3%**	**2,2%**	**-**

Tabela 2: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Proteção

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
1.	Estruturar a Coordenação de Proteção.	-	R						Foi designado o servidor Leandro Goulart (O.S. 05/2008).
2.	Manter equipe de, no mínimo, 4 analistas ambientais, 12 agentes de fiscalização e equipe de apoio.	-	PR	PR	PR	PR	PR	PR	A equipe recebeu o reforço de novos analistas e foram formados novos agentes.
3.	Estruturar o Setor de Fiscalização.	-	PR	R					Foi desenvolvido banco de dados em Access específico para a fiscalização
3.1.	Designar servidor responsável pelo Setor de Fiscalização.	-	NR	R					Designado o servidor Gabriel Cattan (OS 23/2008)
3.2.	Viabilizar e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	R	R	R	R	R	R	
3.3.	Realizar capacitação dos funcionários da fiscalização.	-	R	R	R	R	R	R	3 fiscais capacitados e com novo porte de arma em 2009.
4.	Planejar e executar as ações de fiscalização.	-	R	R	R	R	R	R	Rotinas executadas, denúncias atendidas e operações conjuntas com outros órgãos realizadas
4.1.	Elaborar mensalmente a rotina de fiscalização.	-	R	R	PR	PR	PR	PR	A coordenação em alguns momentos optou por elaborar rotinas semanais ou priorizou atendimento a denúncias e grandes operações
4.2.	Documentar as ações de fiscalização.	-	R	R	R	R	R	R	Foi criado banco de dados e georreferenciados os autos
4.3.	Estabelecer rotinas de fiscalização interna no Parque.	-							
4.4.	Executar monitoramento aéreo periódico da área da UC e entorno.	-	R	R	NR	NR	NR	NR	A partir de 2009 não houve disponibilidade de aeronaves pelo ICMBio.
4.5.	Intensificar as atividades de fiscalização nos fins de semana e feriados.	-	R	R	R	R	PR	PR	
4.6.	Identificar pontos críticos de invasão de pessoas e animais domésticos.	SMMA e ONG				R	R	R	Os pontos críticos de invasão foram mapeados com participação de servidores, monitores e vigilantes

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
4.7.	Intensificar a fiscalização de fauna e flora.	BPFMA e IEF	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi lançada a campanha "Pássaro legal é pássaro solto" e apreendidos 1402 animais.
4.8.	Fiscalizar ocupações irregulares e empreendimentos conflitantes existentes dentro da área da UC.	FEEMA e SMMA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	As casas no Garrafão foram medidas e avaliadas; iniciou-se negociação com a AMPLA para TAC da LT Caxambu-Santo Aleixo; e articulação com o MPF para retirada do Posto do Garrafão.
4.9.	Montar rede de informações para repasse de denúncias e divulgar telefone para denúncias.	ONG	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Campanha "Pássaro legal é pássaro solto", com folhetos e cartazes, além de ampla divulgação na mídia.
4.10	Realizar vistorias periódicas nas áreas onde está prevista a ampliação do PARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram realizadas várias operações na área incorporada em 2008.
4.11	Realizar trabalho de investigação para preparar operações especiais para coibir caça e extrativismo vegetal.	BPFMA, IEF e PF				**R**		**R**	Foram levantadas algumas trilhas com apoio dos monitores ambientais e analistas da UC e realizadas 2 grandes operações em 2009
4.12	Realizar operações especiais conjuntas para intensificar a fiscalização na área da UC e entorno.	BPFMA, IEF e PF	**R**			**R**		**R**	Em junho/2009 foi realizada a operação "Meio Ambiente em Dia", com participação de outras 3 UC e Secretarias Municipais.
4.13	Executar operações especiais freqüentes e casuais, incluindo fiscais de outras UC.	BPFMA, IEF e PF	**R**	**R**	**R**	**R**	**NR**	**R**	Foram realizadas 2 grandes operações do mosaico no entorno do PARNASO e várias em parceria com outros órgãos.
5.	Estruturar o Setor de Controle do Entorno.	-	**R**						.
5.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						
5.2	Manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O Setor compartilha equipamentos e viaturas com toda a coordenação de proteção.
6.	Planejar e executar ações de controle do entorno.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O levantamento dos condomínios de Guapimirim teve sequencia; foi celebrado TAC com a comunidade do Jacó, entre outras ações de rotina.
6.1	Estruturar banco de dados e mapear problemas no entorno da UC.	CT-CR, SMMA, IEF e FEEMA	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**R**	Foi criado banco de dados específico para a fiscalização e inseridos no SIG-PARNASO dados sobre alguns empreendimentos, caça,

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									captação de água etc.
6.2	Analisar projetos de empreendimentos que possam afetar a biota da UC.	-	R	R	R	R	R	R	Foram emitidos 39 pareceres técnicos e 48 informações técnicas a respeito de empreendimentos e autuações.
6.3	Identificar áreas prioritárias para fiscalização e controle.	-	R	R	R	R	R	R	Foram consideradas prioritárias as áreas incorporadas em 2008 para fiscalização e o Vale do Bonfim para controle, onde está ocorrendo negociação para possível redelimitação da UC.
6.4	Formalizar e reforçar parcerias com órgãos públicos para trabalho em conjunto no entorno.	SMMA, MPF, BPFMA, IEF e FEEMA			R	R	R	R	Foram realizadas diversas ações com as secretarias de Meio Ambiente de Teresópolis e Petrópolis e INEA.
7.	Articular a regularização ambiental de empreendimentos e captações de água instalados na área do Parque.	ANA, SMMA, SERLA e ONG			R	R	R	R	Foi iniciado entendimento com a AMPLA (LT caxambu-Sto. Aleixo); articulação com MPF para retirada do Posto Garrafão e proteção dos mananciais da Águas do Imperador.
7.1	Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação da rodovia BR-116.	MPF e ANTT	R	R	R	R	R	R	TC assinado em abril/2008 com várias ações em execução.
7.2	Viabilizar a assinatura de TAC para mitigação de danos da operação e desinstalação da LT Santo Aleixo-Petrópolis.	MPF		PR	PR	PR	PR	PR	A AMPLA aceitou negociar ações mitigadoras (em andamento)
7.3	Viabilizar a cobrança de compensação pela captação de água dentro da UC.	MPF							
7.4	Realizar levantamento de captações de água na área do Parque para adequações.	CT-CR e IP					PR	PR	Foram registradas no SIG-PARNASO algumas captações na Alcobaça, Bonfim e Caxambu, mas não houve levantamento sistemático.
7.4.1	Regularizar ou desinstalar as estruturas de captação de água existentes.	MPF e SMMA							
8.	Viabilizar a desinstalação do posto de combustíveis do Garrafão	MPF	PR	PR	PR	PR	PR	PR	Reuniões com MPF e proprietários para negociar TAC estabelecendo prazo para retirada.
8.1	Analisar e aprovar os planos de desinstalação dos empreendimentos.	-	NR						Aguardando plano de desinstalação. (O cronograma saiu errado no plano de manejo e

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									foi adequado para o ano 3)
8.2	Acompanhar o andamento do processo de desinstalação.	MPF	**NR**						(O cronograma saiu errado no plano de manejo e foi adequado para o ano 3)
9.	Estruturar o Setor de Prevenção e Combate a Incêndios.	-	**R**						O setor conta com espaço físico, viaturas, equipamentos, 35 brigadistas temporários, motorista e 1 funcionário de apoio administrativo
9.1	Designar servidor que será responsável pelas atividades (gerente de fogo).	-	**R**						Foi designado o servidor Leandro Goulart
9.2	Manter as instalações para acondicionamento de viaturas e equipamentos, logística, alojamento, refeitório e sanitários.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
9.3	Garantir o funcionamento adequado do setor.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
9.4	Oferecer cursos de capacitação complementares à formação da brigada,	IEF, FEMERJ e IP					**R**		Foi oferecido o curso básico de sobrevivência na selva e operações táticas, ministrado pela ONG Padrão Águias.
9.5	Articular a ampliação da brigada para 35 pessoas.	-	**R**	**R**					
9.5.1	Manter brigada em Petrópolis	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Grupamentos no Bonfim e Alcobaça.
10.	Executar as ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios.	SMMA, GSFMA e ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009, devido à maior freqüência de chuvas no inverno, foram registrados apenas 3 ocorrências de incêndio. Os aceiros antigos foram mantidos e foi aberto novo aceiro no Jacó.
10.1	Monitorar áreas críticas de ocorrência de incêndios.	SMMA, GSFMA e ONG	**R**	**R**			**R**	**R**	Postos de observação na Colina do Mirante(Teresópolis), na Curva da Ferradura (Jacó) e na Alcobaça, além de rondas nos dias críticos.
10.2	Promover a sensibilização das comunidades do entorno sobre aceiros, problemas com queima de lixo e áreas para plantio.	ONG	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	TAC celebrado com comunidade do Jacó inclui restrições a queimadas; articulação semelhante em andamento no Bonfim.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
10.3	Abrir e apoiar abertura de aceiros em áreas críticas de incêndios no entorno imediato.	ONG	R	R	R	R	R	R	Abertos e mantidos aceiros na CEDAE (Serra Teresópolis-Petrópolis), Jacó, Mãe D´Água (Bonfim) e Alcobaça.
10.4	Manter a brigada voluntária.	-	R	R	R	R	R	R	Voluntários cadastrados, mas neste ano não foi necessária a convocação devido à pequena magnitude dos incêndios
10.5	Mapear pontos de pouso de aeronave em emergência e rotas para combate a incêndios em áreas remotas.	-	R				R	R	Pontos de pouso inseridos no SIG-PARNASO
10.6	Articular apoio de aeronaves para situações de emergência.	GSFMA e CGOA	R	R	R	R	R	R	Existe articulação , mas não foi necessário acionamento
10.7	Manter atualizado o Plano de Chamadas para emergências.	-	R	R	R	R	R	R	
11.	Estruturar e manter o Setor de Montanhismo e Resgate.	-					R	R	Foram reunidos voluntários entre os funcionários e adquirido equipamento de escalada e definido espaço físico (sala no Centro de Operações)
11.1	Designar servidor responsável pelo setor.	-		R			R	R	Foi designado o servidor Gabriel Cattan (OS 22/2008)
11.2	Garantir o funcionamento adequado do setor, com estrutura física e equipamentos.	-					R	R	Conforme detalhado acima
11.2.1	Disponibilizar para o GVBS as estruturas do Centro de Operações.	FEMERJ e ABETA	R	R			R	R	Foi disponibilizada uma sala
11.3	Estruturar e capacitar GVBS.	FEMERJ e ABETA	R	R	R	R	R	R	Os monitores contratados pela CRT, recepcionistas e vigilantes do Parque são voluntários para resgate.
11.3.1	Cadastrar voluntários interessados e estimular a institucionalização do GVBS.	FEMERJ e ABETA	R	R	R	R	R	R	O GVBS é um dos núcleos de Associação de Amigos do PARNASO, fundada em set/2008
11.3.2	Viabilizar treinamento periódico e reciclagem.	FEMERJ e ABETA					PR	PR	Foi realizado 1 curso pela ABETA e outro com recurso oriundo de Termo de Compromisso com a CRT, que já tem programação mas ainda não foi realizado
11.4	Estabelecer as parcerias necessárias para a	FEMERJ,	PR	PR	R	R	R	R	Foi criada a associação e oferecido curso pela

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	implantação, funcionamento e treinamento do GBVS.	ABETA e Defesa Civil							ABETA, mas não há ainda parceria formal.
11.5	Consolidar e aprimorar o Plano de Chamadas para Resgate.	-					**PR**	**PR**	O Plano existe, mas ainda não está adequadamente implementado

Programa de pesquisa, manejo e monitoramento

A execução deste programa fica a cargo da Coordenação de Manejo e Conservação da Biodiversidade, formada pelos setores de Controle e Incentivo à Pesquisa; Controle e Manejo de Fauna; e Monitoramento e Recuperação.

Os resultados esperados deste programa são: Patrimônio natural e cultural conhecido e divulgado; acervo organizado e pesquisas divulgadas através de publicações sobre a biodiversidade do Parque em revistas indexadas, anais etc.; conhecimento sócio-ambiental da UC e entorno ampliado; infraestrutura adequada como base de apoio à pesquisa; espécies invasoras erradicadas ou controladas de acordo com orientações científicas; e áreas degradadas recuperadas.

Além das atividades definidas no plano de manejo, que estão descritas abaixo divididas por setor, a coordenação de manejo acompanhou as ações estabelecidas no Termo de Compromisso com a Concessionária Rio-Teresópolis (CRT). Em 2009 foram iniciados os monitoramentos de poluição hídrica, sonora e atmosférica. Os primeiros relatórios foram entregues mas ainda não analisados e estão arquivados na biblioteca.

Setor de Pesquisa

Em 2009, foram autorizados 66 projetos de pesquisa, um aumento de 22% em comparação ao ano anterior. O PARNASO consolidou a posição de unidade de conservação com maior número de projetos de pesquisa no país, que ocupa desde 2005. O crescimento no número de projeto desde 2004 é de 370%.

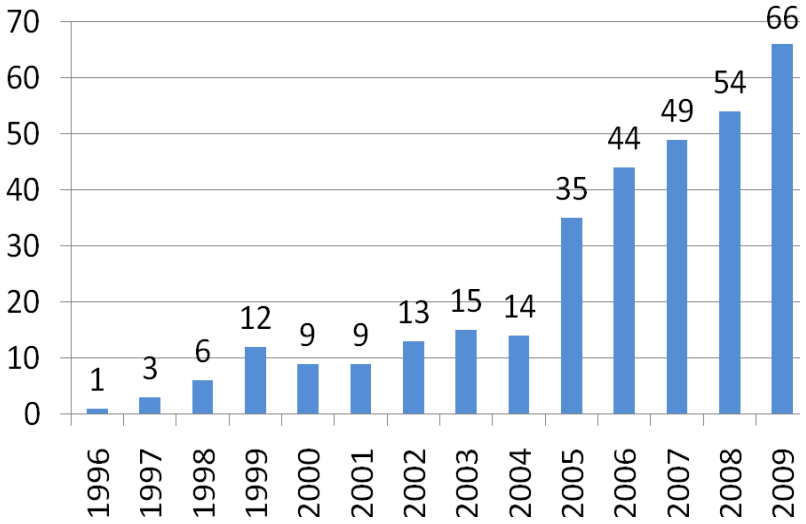


Figura 19: Número de projetos de pesquisa autorizados no PARNASO (1996-2009).

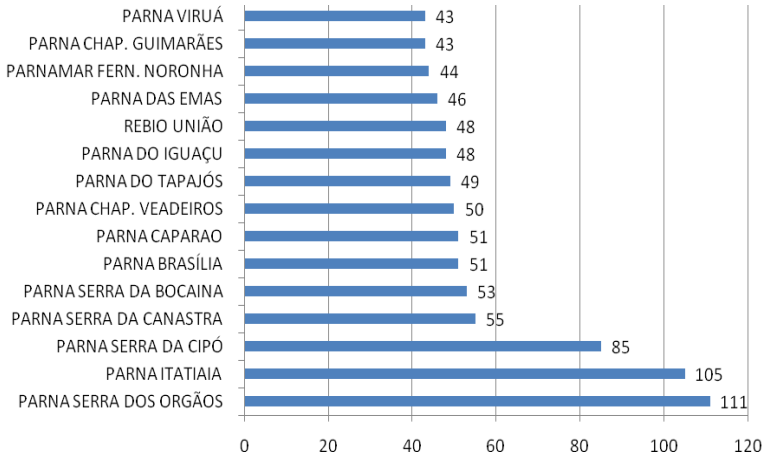


Figura 20: Unidades de conservação com maior número de autorizações de pesquisa no período de março de 2007 – novembro de 2009 (Fonte: Núcleo Gestor do SISBIO).

Em 2009, o setor de pesquisa lançou o segundo edital de apoio a pesquisa PARNASO/CRT, que selecionou quatro projetos, que receberão auxílio financeiro de R$ 5.300,00 para custear despesas de campo. Os projetos selecionados foram os seguintes: O uso da percepção ambiental como instrumento para a gestão do Parque Nacional da Serra dos Órgãos – Responsável Técnico: Frances Vivian Corrêa, UFRJ; Entrada pluviométrica, dinâmica de ventos e permeabilidade do topo do solo no PARNASO: caracterização hidrológica comparativa entre as vertentes da Baía de Guanabara e do Paraíba do Sul. - Responsável

Técnico: Carla Semiramis Silveira, UFF; Melastomataceae Revisitada na Flora Organensis - Responsável Técnico: José Fernando Baumgratz, JBRJ; e Herpetofauna dos campos de altitude do Parque Nacional da Serra dos Órgãos - Responsável Técnico: Sérgio Potsch, UFRJ. Os demais projetos apresentados foram considerados inadequados para enquadramentono edital e a Câmara Técnica de Pesquisa discutirá a destinação deste recurso.

Outra ação relacionada à gestão da pesquisa é a publicação do livro "*Biodiversity and land use systems in the Mata Atlântica of Rio de Janeiro*", da editora alemã Cuvillier Verlag Göttingen, publicação resultante do Porjeto Blumen, desenvolvido por universidades alemãs e brasileiras no PARNASO e zona rural de Teresópoli. Quinze capítulos tratam direta ou indiretamente do Parque.

O projeto "Gestão do Conhecimento Científico no Parque nacional da Serra dos órgãos"foi selecionado em primeiro lugar por edital da Diretoria de Biodiversidade e foi contemplado com uma bolsa de iniciação científica do PBIC para a estagiária Mônica Godinho.

Em 2009 foi realizado o VII Encontro de Pesquisadores do PARNASO, que teve como temas principais as pesquisas em área remotas do Parque e a implantação de um sistema de monitoramento de biodiversidade.

O sistema de monitoramento foi discutido em duas reuniões da CT pesquisa e em oficina no VII Encontro. Foi definido o início em apenas uma área piloto e selecionado o Vale do rio Paquequer. Os pesquisadores encaminharão propostas de pesquisa a serem incluídas no sistema e necessidades. O projeto será integrado aos esforços do PPBio, coordenado pelo JBRJ (Flora) e Laboratório de vertebrados da UFRJ (Fauna).

Setor de Manejo de Fauna

Foram realizados estudos preliminares para controle de animais domésticos, testando alguns modelos de armadilha para captura de gatos domésticos. Está sendo preparado um projeto de pesquisa científica sobre o impacto de caça de gatos domésticos sobre a fauna nativa. A adoção de medidas de controle para animais pertencentes a servidores que moram no PARNASO e o maior controle do lixo e alimentos disponíveis teve bons resultados e gatos são vistos com muito menos freqüência na área do Parque. No entanto, continuam os problemas com acesso de animais domésticos da vizinhança. Em 2009 mais um cateto (*Tayassu tajacu*) foi morto por cães da vizinhança.

O setor de fauna atua principalmente na recepção e atendimento a animais silvestres provenientes de entrega voluntária e apreensões. Em 2009, foram recebidos 1.647 animais, sendo 245 provenientes de entrega voluntária e 1402 apreendidos. A entrega voluntária inclui animais machucados ou encor

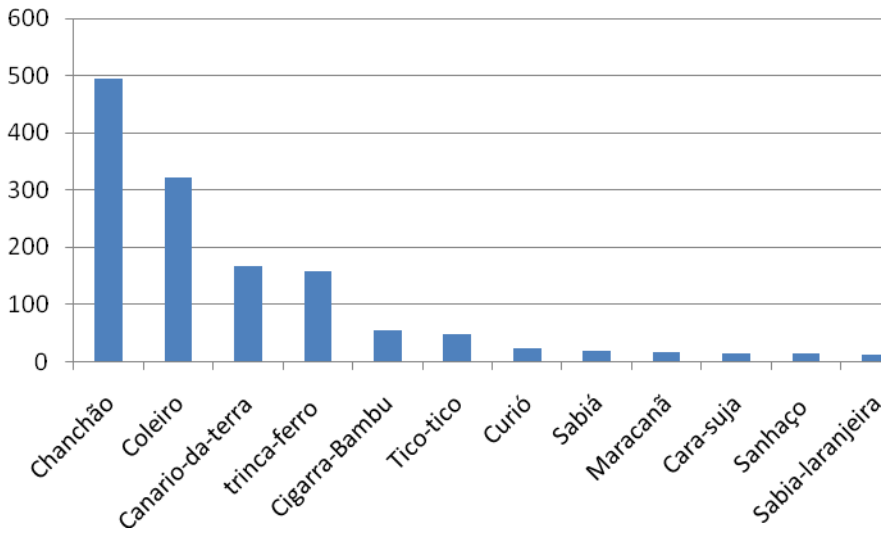


***Figura 21: Espécies de aves* mais freqüentes no Setor de Fauna do PARNASO em 2009.**

cujos donos resolveram entregar para evitar sanções legais. Esta última modalidade teve aumento significativo também em função da campanha "Pássaro Legal é Pássaro Solto", relançada pelo PARNASO em 2009.

Entre as aves a espécie mais frequente foi o chanchão (*Sporophila frontalis*), com 495 indivíduos. Apesar de estar listado como ameaçado de extinção este animal tem sido encontrado com grande freqüência na região devido à significativa floração do bambu taquaruçu (*Guadua tagoara*), de cujas sementes a espécie se alimenta.

Em 2009, o Projeto Fauna Viva, executado pelo PARNASO em parceria com a CRT, registrou 97 animais atropelados no trecho da Rodovia BR-116 que corta o Parque (cerca de 10 Km). A classe mais comum foram os mamíferos, com 20 animais, com destaque para 35 indivíduos de gambá (*Didelphis aurita*). Em 2008 foram 144 animais encontrados na área do Parque, mesmo com período menor de amostragem (a partir de março). Os resultados ainda não permitem uma análise clara sobre a razão da redução ou se há efeito positivo da divulgação do projeto e sinalização.

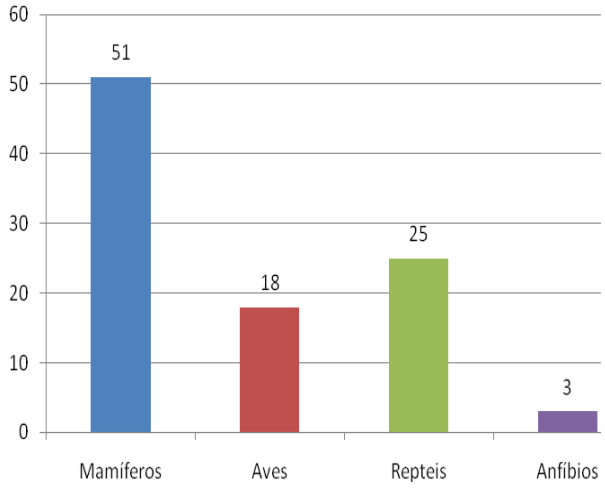


Figura 22: Animais atropelados na BR-116 (trecho do PARNASO) em 2009.

Na rodovia inteira foram encontrados 293 animais, sem alteração significativa em relação a 2008 (223 animais, com levantamento iniciado apenas em março).

Em relação à sazonalidade, não há nenhum padrão notável de flutuação, mantendo-se uma média em torno de 20 animais por mês, com picos em alguns meses aparentemente aleatórios. Será necessário um período maior de amostragem para possível identificação de padrões sazonais.

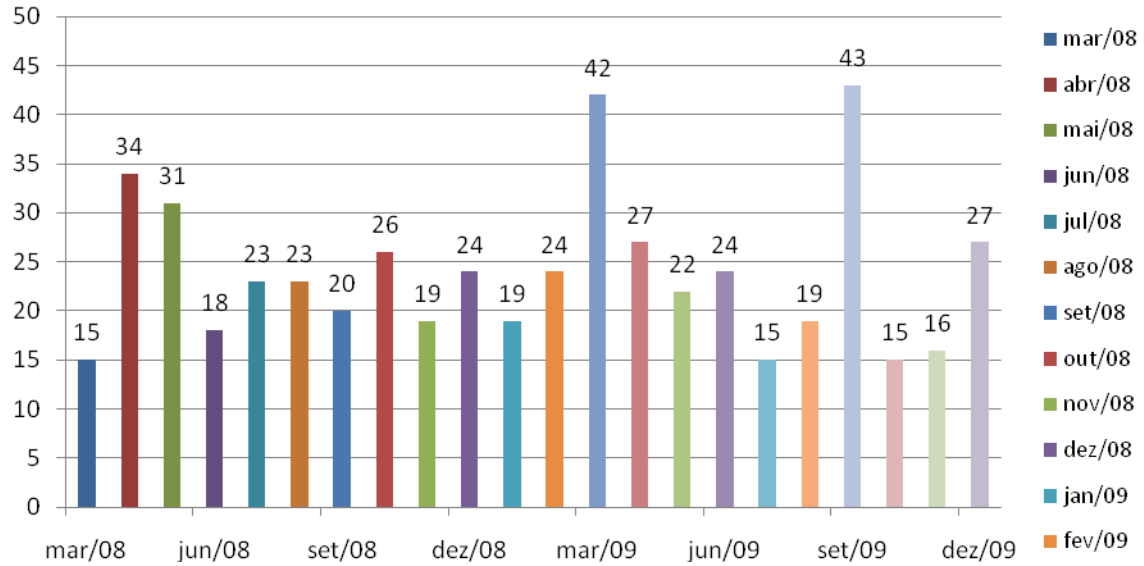


Figura 23: Animais atropelados na BR-116 (todo o trecho da concessão) desde o início do projeto(março 2008-dezembro 2009).

Setor de Monitoramento e Recuperação

Em 2009, este setor deu prioridade ao Programa de Controle de Espécies Exóticas e Invasoras e à manutenção e abertura de trilhas.

O Controle de espécies Exóticas foi executado com base em levantamento conduzido pelo analista ambiental do PARNA Serra do Cipó, Celso Paiva, e pelo analista do PARNASO Roberto Vancini. Este levantamento cobriu as zonas de uso intensivo de Teresópolis e Guapimirim e a faixa limítrofe à rodovia BR-116. Na rodovia foi constatado que o estabelecimento Paraíso da Serra, instalado em área particular dentro do Parque, comercializa espécies exóticas e contribui para sua disseminação nas áreas próximas. O proprietário foi notificado a suspender esta atividade.

Na Sede Guapimirim foi priorizada a retirada de jaqueiras (*Artocapus heterophyllus*), espécie com grande potencial de disseminação, tendo sido derrubados 12 árvores variando de 3 a 20m de altura e 105 plantas jovens variando de 0,30 e 2m de altura. Na sede Teresópolis foram priorizados o abacateiro (*Persea americana*), com mais de 30 indivíduos derrubados; a nêspera (*Eriobotrya japonica*), com mais de 10 indivíduos. Entre as espécies herbáceas, foram priorizados o lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*), que teve arrancados manualmente e destocados os indivíduos de uma área de cerca de 500 m2; e a Maria-sem-vergonha (*Impatiens walleriana*), que foi extirpada de cerca de 1.200 m2.

A espécie taquaruçu (*Guadua tagoara*), que vem tendo uma expansão significativa e sombreando muitas outras espécies, apesar de nativa foi selecionada como alvo pelo seu potencial invasor. A espécie foi alvo de discussão nos encontros de pesquisadores e, em 2009, foram removidos experimentalmente cerca de 500 m^2 de taquaruçu às margens da trilha suspensa a fim de verificar a regeneração natural das áreas e a ocupação por espécies presentes no banco de sementes.





Figuras 24 e 25: Corte de jaqueira na sede Guapimirim e espécies exóticas na sede Teresópolis (Maria-sem-vergonha e lírio-do-brejo).

A manutenção de trilhas foi executada de forma rotineira, mas sem registro sistemático das ações. Em Teresópolis foram realizadas intervenções em todas as trilhas de uso intensivo do PARNASO e aberta a trilha de acesso à nova trilha suspensa, com cerca de 100 metros de extensão. Os monitores ambientais custeados pela CRT executaram diversas melhorias nas trilhas do Complexo Dedo de Deus e os funcionários de Petrópolis organizaram mutirões e realizaram intervenções na trilha do Morro Açu.

Indicadores do programa

✓ Número de pesquisas, estudos e projetos em andamento:

Em 2009, foram emitidas 66 autorizações de pesquisa envolvendo o PARNASO.

✓ Proporção da área da UC contemplada com pesquisas.

Houve significativa expansão das áreas de pesquisa com o estímulo do edital CRT de 2008.

✓ Número de espécies do Parque inventariadas, listadas e estudadas.

Constam hoje, da lista de espécies do PARNASO, 2834 espécies de plantas e 1276 espécies de animais, tendo sido registradas novas ocorrências de mamíferos, principalmente.

✓ Número de trabalhos publicados sobre o Parque.

Constam hoje do SISCON 1.122 trabalhos publicados sobre o PARNASO, sendo 39 publicados em 2008 e 30 de 2009. É importante destacar que muitos trabalhos não são encaminhados pelos autores no mesmo ano.

✓ Número de relatórios de pesquisa entregues e analisados.

O Núcleo gestor do SISBIO retirou a obrigatoriedade de entrega de relatório devido a problemas neste módulo do sistema. Por isso apenas um pesquisador encaminhou relatório em 2010.

✓ Número de ações de controle de espécies invasoras e exóticas.

Cinco espécies com ações de controle; um empreendimento notificado; e um levantamento realizado.

✓ Número de hectares recuperados.

Ação não iniciada. A recuperação de áreas degradadas é uma atividade prevista para o segundo ano de implantação do Plano de Manejo, e ainda não foi iniciada.

Monitoramento da execução

O percentual de realização das atividades previstas chegou a 87,5%, com apenas duas ações parcialmente realizadas e 3 não realizadas.

Tabela 3: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Pesquisa

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas
40	**35**	**2**	**3**	**0**
100%	**87,5%**	**5%**	**7,5%**	**-**

Tabela 4: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Pesquisa, manejo e monitoramento

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
1.	Estruturar a Coordenação de Conservação e Manejo da Biodiversidade.	-	R						
1.1.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações da coordenação.	-	R	R	R	R	R	R	O Setor de Pesquisa foi transferido da sala que dividia com o Setor de Uso Público para o Centro de Referência, na biblioteca.
2.	Estruturar o Setor de Controle e Incentivo à Pesquisa.	-	R						
2.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	R						
3.	Zelar pelo cumprimento das normas que regulamentam a pesquisa em UC de Proteção Integral.	-	R	R	R	R	R	R	
4.	Executar as atividades de análise e autorização de pesquisas.	-	R	R	R	R	R	R	Foram autorizados 66 projetos através do SISBIO em 2009.
4.1	Analisar os projetos de pesquisa de acordo com os procedimentos estabelecidos.	-	R	R	R	R	R	R	
4.2	Estabelecer contato com os pesquisadores, auxiliar na logística e acompanhar a pesquisa.	-	R	R	R	R	R	R	
4.3	Analisar e sugerir, quando necessário, a substituição de técnicas e equipamentos para captura e marcação de espécimes.	-	R	R	R	R	R	R	
4.4	Acompanhar cronograma estabelecido pelos pesquisadores.	-	R	R	R	R	R	R	
4.5	Analisar e dar os encaminhamentos pertinentes aos relatórios parciais e finais das pesquisas.	-	R	R	R	R	R	R	Os relatórios que chegaram foram analisados, mas o Núcleo Gestor do SISBIO determinou a suspensão de entrega de relatórios de pesquisa

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou
									até a implementação do módulo relatório, restando um número muito reduzido
4.6	Controlar o envio de publicações resultantes dos projetos de pesquisa.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Neste período o PARNASO recebeu 30 publicações de 2009 e reuniu diversas outras mais antigas.
5.	Estabelecer contato com universidades e outras instituições de pesquisa visando a realização de pesquisas das linhas prioritárias.	IP e CT-Pesquisa					**R**	**R**	
6.	Divulgar a relação das pesquisas prioritárias e as facilidades oferecidas pela UC.	IP e CT-Pesquisa			**R**	**R**	**R**	**R**	Divulgado no site do parque e através do edital de apoio a pesquisa 2009.
7.	Destinar às instituições de pesquisa os animais mortos por acidente.	IP	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Projeto Fauna Viva encaminha animais atropelados e outros mortos no parque para Museu Nacional, FESO e outras instituições.
8.	Orientar os pesquisadores quanto aos temas de interesse para a UC, informações anteriores, regras de utilização da infra-estrutura, cuidados e relação com visitantes.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Orientações são feitas através da cartilha do pesquisador do PARNASO, que é enviada por email para os titulares de autorização de pesquisa e está disponível no site do PARNASO.
9.	Elaborar e atualizar banco de dados sobre pesquisas realizadas e em andamento.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Planilha Controle Pesquisa na pasta Setor de Pesquisa armazena informações sobre os projetos de pesquisa. Banco de dados "SISCON" na pasta Setor de Pesquisa armazena informações sobre publicações resultantes de pesquisa e listas de espécies.
10.	Organizar relatórios e publicações e disponibilizá-los na biblioteca.	JBRJ	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Biblioteca foi reorganizada e o acervo está disponível para consultas. Em junho/09, o Setor de Pesquisa foi transferido para a biblioteca.
11.	Reunir documentação histórica sobre a biodiversidade local.	IP e CT-Pesquisa					**R**	**R**	A Biblioteca tem algumas obras antigas no acervo (Von Martius, Rizzini e outros)
12.	Atualizar a nomenclatura das listas de espécies encontradas em publicações antigas.	IP				**PR**	**PR**	**PR**	Estagiária de iniciação científica está atualizando nomenclatura de mamíferos. JBRJ

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou
									está atualizando nomenclatura de angiospermas.
13.	Buscar parceria com instituições de pesquisa para apresentação de projetos para financiamento.	IP	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Setor de Pesquisa escreveu em conjunto com pesquisadores projeto de monitoramento de longo prazo de carnívoros e está buscando financiamento com recursos de compensação ambiental. Projeto de pesquisa sobre muriqui continua sendo elaborado.
14.	Incentivar a realização de pesquisas de longo prazo.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O VII Encontro de Pesquisadores e a CT Pesquisa estão elaborando o sistema de parcelas permanentes do PARNASO, para monitorar a biodiversidade. O Setor de Pesquisa está escrevendo em conjunto com pesquisadores projetos de monitoramento de longo prazo do Muriqui e carnívoros para financiamento com recursos de compensação.
15.	Promover seminários para apresentação da produção científica e discussão das implicações para o manejo da UC.	IP e CT-Pesquisa		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi realizado o VII Encontro de Pesquisadores do PARNASO (26 e 27/Nov).
16.	Realizar reuniões periódicas com pesquisadores na Câmara Técnica de Pesquisa do CONPARNASO.	IP	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram realizadas 2 reuniões presenciais e discussões virtuais (lista de discussão) em 2009.
17.	Zelar pelo cumprimento das normas de uso das estruturas físicas de apoio a pesquisa.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
18.	Avaliar a necessidade de reparos nas instalações de apoio à pesquisa, solicitando ao setor responsável as providencias cabíveis.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram executados pequenos reparos na casa do Pesquisador e instalada manta impermeabilizante no Centro de Referência
19.	Avaliar a necessidade de adequação das estruturas de apoio à pesquisa e viabilizar a execução das propostas.	CT-Pesquisa	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi executado um corte de terreno acima do alojamento para reduzir infiltração de água e umidade.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou
20.	Coletar, monitorar, analisar e disponibilizar os dados das estações meteorológicas do PARNASO e viabilizar a instalação de novas estações.	INMET	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Dados estão organizados na pasta estações meteorológicas > Setor de Pesquisa da rede do Parque.
21.	Incentivar e fomentar a realização de pesquisas em áreas pouco conhecidas do PARNASO.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Edital CRT 2009 foi lançado em junho, para selecionar projetos em áreas prioritárias, que receberão apoio para trabalho de campo.
22.	Incentivar e fomentar a realização de pesquisas prioritárias.	IP e CT-Pesquisa	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Edital CRT 2009 foi lançado em junho, para selecionar projetos de temas prioritários, que receberão apoio para trabalho de campo.
23.	Incentivar a realização de pesquisas no entorno que possam auxiliar o manejo da UC.	IP e CT-Pesquisa			**R**		**R**	**R**	Participação em seminário de discussão de projeto de cooperação Brasil-Alemanha que estudará impactos da agricultura na região do parque (Cachoeiras de Macacu) e financiamento (edital CRT) de pesquisa sócio-ambiental sobre comunidades do entorno das áreas incorporadas em 2008.
24.	Buscar informações sobre pesquisas licenciadas no entorno do Parque.	IP e CT-Pesquisa				**NR**	**NR**	**NR**	Existe pouca informação disponível.
25.	Realizar levantamento de remanescentes no entorno de interesse para a conservação.	IP, IEF, SMMA e ONG							
26.	Identificar compensações ambientais que possam financiar as pesquisas prioritárias do PARNASO.	FEEMA	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	O projeto de monitoramento de carnívoros foi apresentado ao INEA, que participa da câmara de compensação ambiental do estado do R, e os ajustes sugeridos foram feitos.
27.	Estruturar o Setor de Manejo de Fauna.	-	**R**						
27.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						
28.	Definir metodologia para captura de cães e gatos domésticos que invadem o parque.	IP	**PR**		**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Projeto está sendo avaliado pela FESO. Quantidade de gatos domésticos na sede Teresópolis diminuiu, no entanto 2 catetos

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou
									foram mortos por cachorros no período.
29.	Identificar instituições que possam receber os animais capturados ou definir destinação.	IP e CT-Pesquisa	**PR**		**PR**	**PR**	**R**	**R**	A UNIFESO pode receber os animais desde que haja projeto aprovado.
30.	Acompanhar o monitoramento de fauna atropelada na BR-116 e viabilizar instalação de passagens de fauna.	IP e MPF	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram encontrados 131 animais atropelado em 2009.
30.1	Receber, dar o primeiro atendimento e encaminhar animais feridos aos CETAS.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram recebidos 1518 animais oriundos de entrega voluntária e operações de fiscalização no ano 2008.
31.	Estruturar o Setor de Monitoramento e Recuperação Ambiental.	-	**R**						
31.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						
32.	Mapear áreas degradadas na UC e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.	IP, SMMA, IEF e ONG			**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	Esta atividade deve ser reprogramada. A prioridade do setor no período foi realizar manutenção de trilhas e manejo de espécies vegetais exóticas.
33.	Avaliar técnicas de recuperação ambiental e incentivar pesquisas que visem a definição de ações para as Zonas de Recuperação.	IP e CT-Pesquisa			**NR**	**NR**	**R**	**R**	Foram testadas técnicas de extração manual de espécies exóticas e invasoras.
34.	Vistoriar as áreas atingidas por incêndios para avaliar a necessidade de implantar medidas de recuperação.	-	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	Não houve incêndio significativo em 2009.
35.	Realizar diagnóstico sobre plantas exóticas na área do Parque.	IP e MPF	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Está sendo desenvolvida pesquisa no PARNASO (estrada da barragem) sobre exóticas. Foi realizado levantamento preliminar em parceria com o servidor do PARNA Cipó, Celso.
36.	Promover a recuperação de áreas degradadas, incluindo retirada de espécies invasoras e plantio de espécies autóctones.	IP			**R**	**R**	**R**	**R**	Foi iniciado programa de retirada de espécies vegetais exóticas. Foram selecionadas as seguintes espécies como alvo inicial: jaqueira,

	Atividades e sub-atividades	Parceiros	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou
									abacateiro, nêspera, lírio-do-brejo e Maria-sem-vergonha
38.1.	Promover mutirões voluntários para a recuperação de áreas degradadas.	ONG							
37.	Orientar as intervenções necessárias para manutenção de trilhas.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	No período a equipe trabalhou na manutenção das trilhas Primavera, Cartão Postal, Mozart Catão e Poço Verde, além de implantar o novo acesso inferior da trilha suspensa.

Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental desenvolvido pelo PARNASO, a exemplo de anos anteriores, segue as diretrizes da extinta Coordenação Geral de Educação Ambiental do IBAMA para a operacionalização do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), tendo em vista sua adequação aos objetivos do ICMBio. O objetivo fundamental é a participação cidadã na gestão do meio ambiente, entendido como bem de uso comum dos brasileiros, essencial à sadia qualidade de vida da população. Neste sentido, busca-se construir uma participação cada vez mais atuante e qualificada no Conselho Consultivo desta Unidade de Conservação, ao mesmo tempo em que este fórum dialogue com os demais espaços de participação em políticas ambientais, tais como comitês de bacias hidrográficas, mosaicos de UCs, agendas 21 locais, conselhos municipais de meio ambiente, entre outros.

A Educação Ambiental no PARNASO não se propõe meramente a transmitir informações sobre o meio ambiente ou prescrever regras comportamentais, mas promover processos de aprendizagem que conduzam à percepção crítica dos conflitos, problemas e potencialidades ambientais de cada comunidade. Com isso, espera-se que os diversos segmentos sociais envolvidos aumentem sua capacidade de mobilização e proposição de ações transformadoras que levem à superação de contextos de degradação e injustiça socioambiental.

O Programa cenário Verde, voltado para a educação ambiental formal, teve como avanço a parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Teresópolis, que designou um funcionário para planejar e capacitar professores e avaliar os resultados das visitas junto com a equipe do PARNASO. No total o Parque foi visitado por 5.850 alunos de 115 escolas, sendo 78 escolas públicas e 37 provadas.

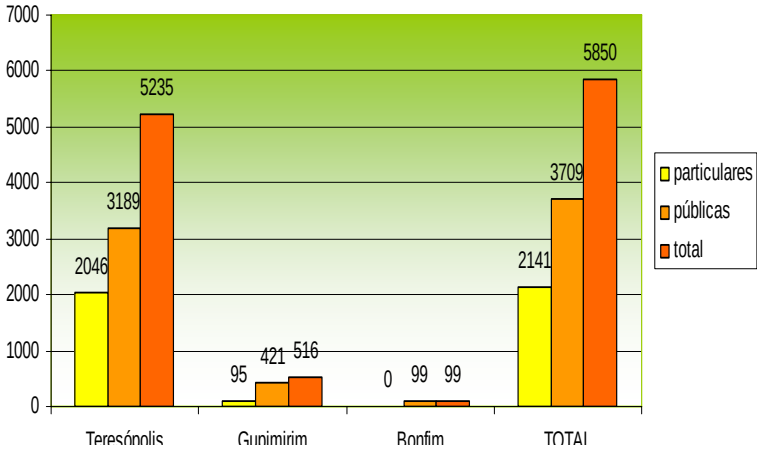


Figura 26: Número de alunos que visitaram o PARNASO, por sede e tipo de escola.

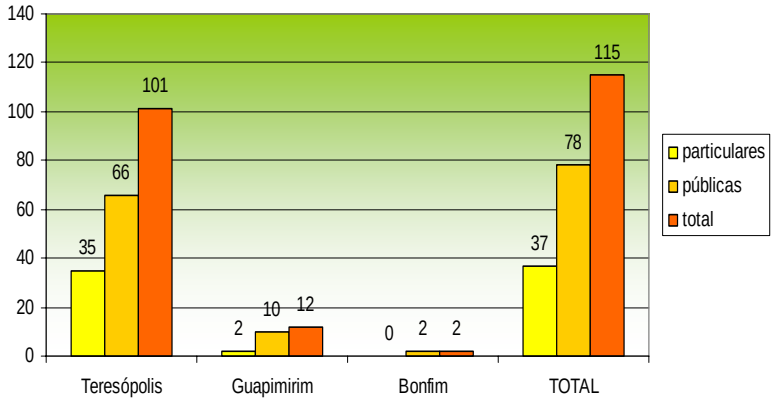


Figura 27: Número de escolas que visitaram o PARNASO, por sede e tipo de escola

Entre as ações de destaque em 2009 estão o relançamento da campanha "Pássaro Legal é Pássaro Solto", que gerou entrega voluntária e apreensões; a distribuição do informativo do Parque encartado no jornal da CRT; e o projeto Cenário Verde, parceria com a Secretaria Municipal de Educação, que sensibilizou professores para utilização do parque como espaço pedagógico e promoveu a visita de escolas municipais.




Figuras 28 e 29: ***Destruição de gaiolas e performance no lançamento da campanha "Pássaro Legal é Pássaro Solto"***

A relação com as comunidades do entorno, foco do Projeto Boa Vizinhança e do Programa de Integração Externa, teve destaque para a interlocução com a comunidade do Bonfim, que apresentou proposta de exclusão de áreas ocupadas do PARNASO. No início do ano, a comunidade organizou manifestação e divulgou dossiê com pesadas acusações contra a chefia e a equipe do PARNASO. Foram promovidas 2 audiências públicas na comunidade e as negociações foram canalizadas para a Câmara Técnica de Conflitos Fundiários do CONPARNASO. No final de 2009 foi criado grupo de trabalho no ICMBio para planejamento da sede Petrópolis, um dos pontos de dissenso em relação à proposta de redelimitação.

A equipe de educação ambiental participou também da organização e Coordenação do Grupo de Trabalho sobre Áreas Protegidas do IV Simpósio Internacional de Meio Ambiente, de 6 a 10 de julho, no campus da UFRJ da Praia Vermelha, Rio de Janeiro, RJ, que recebeu cerca de 300 pesquisadores e professores de todo o Brasil, além de diversos países das Américas, África e Europa. Na ocasião, pudemos dialogar com profissionais ligados à conservação da biodiversidade e divulgar as ações de Pesquisa e Educação Ambiental desenvolvidas no Parque, gerando o interesse de diversos pesquisadores.

Outra iniciativa foi a participação em 3 eventos do Projeto Domingueiras de Teresópolis, em parceria com a Secretaria Municipal de Turismo de Teresópolis. Os eventos foram realizados em praças públicas e pontos turísticos da cidade, a saber: a Praça Olímpica, no centro da cidade, a Praça dos Expedicionários, no Bairro de São Pedro, e a Fonte Judith, no Alto. O objetivo do projeto foi o de atrair famílias para locais de convivência, resgatando as tradicionais brincadeiras de criança, ao mesmo tempo em que são tratados temas ambientais e de cidadania. Nos eventos, a equipe do Parque Nacional aplicou jogos e brincadeiras que abordam questões ambientais vividas na atualidade, e divulgou a UC como local de esporte, estudo, pesquisa e lazer para as famílias locais e visitantes da cidade.

No final do ano, o PARNASO participou do II Encontro Ecológico do Colégio Estadual Joaquim Leitão, em Santo Aleixo, Magé. As atividades desenvolvidas pela equipe do Parque foram: aplicação de jogos didáticos, apresentação de teatro de fantoches, exposição sobre o trabalho do PREVFOGO e apresentação de palestra para a comunidade local sobre a ampliação do Parque Nacional e os serviços ambientais ofertados pela UC que contribuem para a qualidade de vida da cidade. Cabe ressaltar que, em contraste com anos anteriores, quando coube ao Parque a iniciativa de convocar e organizar os eventos, os deste ano foram todos realizados por iniciativas espontâneas de entidades locais. Tal fato demonstra o reconhecimento do PARNASO como ente aliado das comunidades e instituições locais e também como veiculador da educação ambiental. Pode-se afirmar que esta percepção reforça o sentido de pertencimento das comunidades em relação ao Parque. O fato negativo está no fato de que tais percepções são mais fortes no Município de Teresópolis, onde se localiza a sede administrativa da UC.

Em relação ao Conselho Consultivo, em 2009 foi publicada a Portaria formalizando a nova composição do Conselho (Portaria ICMBio n. 02/2009) esta portaria é resultado da reestruturação do Conselho Consultivo promovida em 2008, visando acompanhar as transformações inerentes à sociedade e fazer do CONPARNASO um fórum altamente representativo dos setores sociais que interagem com o Parque.

Instituiu-se, com a participação ativa de conselheiros e entidades convidadas, um sistema de suplência ampliada com o objetivo de incluir mais membros e fortalecer o CONPARNASO no que diz respeito à diversidade do aporte de saberes e à extensão dos segmentos representados.

Na tabela a seguir, tem-se a quantidade de instituições membros do CONPARNASO por setor, totalizando 25 titulares e 36 suplentes.

Cabe anotar que a nova composição eleita em 2008 ainda não tem Portaria de designação.

Tabela 5: Instituições participantes do CONPARNASO

GRUPO	SETOR	MEMBROS (titulares + suplentes)
Sociedade Civil 9 titulares	Sociedade civil socioambiental	3+6
	Associações de Moradores do Entorno	4+5
	Associação de Produtores Rurais	2+2
Usuários de Recursos Ambientais 7 titulares	Turismo	1+1
	Usuários Diretos de Serviços Ambientais	1+1
	Prestadora de Serviços	1+1
	Montanhismo	1+3
	Ensino, Pesquisa e Extensão	3+5
Órgãos gestores 9 titulares	PARNASO	1
	OEMA	1+1
	PM Teresópolis	1+2
	PM Petrópolis	1+2
	PM Guapimirim	1+1
	PM de Magé	1+1
	UC do mosaico da MACF	1+2
	Corpo de Bombeiros	1+2
	BPFMA-RJ	1+1

Além dos resultados apresentados, são percebidos avanços na compreensão sobre a importância da preservação do meio ambiente pelas comunidades locais, evidenciados em seu interesse em compor o Conselho Consultivo e propor ações para a gestão do Parque e melhoria da qualidade de vida em suas comunidades. O CONPARNASO vem se mostrando bastante atuante, com baixo índice de ausências e crescente quantidade de propostas e projetos em discussão.

Os resultados obtidos pela Coordenação de Educação Ambiental e Uso Público estão abaixo relacionados, conforme os Indicadores do Programa previstos no Plano de Manejo:

Indicadores do Programa

- ✓ Número de projetos, cursos, oficinas e outras ações educativas.

  Com o relançamento da campanha "Pássaro Legal é Pássaro Solto", criada para o PARNASO em 2001. Foram realizados 3 eventos em comunidade de Teresópolis, com destaque para o lançamento da campanha, em parceria com a Prefeitura de Teresópolis. O evento teve a destruição de mais de 1000 gaiolas com um rolo compressor na Praça Santa Tereza, performance com uma gaiola gigante e atores e diversos jogos e atividades educativas organizados pela equipe do PARNASO. Com base no material informativo distribuído nos eventos, bem como nos 3 eventos das Domingueiras de Teresópolis, estimamos em cerca de 1200 estudantes e moradores os participantes diretos destes eventos, atingidos de imediato pela campanha.

  O Encontro de Agroecologia contou com a participação de 120 pessoas, entre produtores rurais, gestores públicos e estudantes de Agronomia, Gestão Ambiental, e áreas afins.

  O IV Simpósio Internacional de Meio Ambiente teve a participação de cerca de 300 pessoas, e o GT de Áreas Protegidas, coordenado pelo PARNASO, organizou a apresentação de 26 trabalhos, 1 mesa redonda interdisciplinar sobre Matas e Florestas, 1 palestra de GT sobre Potencialidades Sociais e Ambientais das Unidades de Conservação, com foco na experiência do PARNASO e 3 ciclos de debates sobre Religião e Cultura, Saberes Populares e Tecnologias Sociais.

  A equipe do Parque participou de outros 5 eventos educativos, em parceria com escolas públicas, associações de moradores, UCs e outras entidades. Os eventos foram realizados nas seguintes instituições: Centro Integrado de Educação Pública Prof. José Olympio (Teresópolis), Colégio Estadual Joaquim Leitão (Santo Aleixo, Magé), Colégio Estadual Campos Salles (Teresópolis), Escola Municipal Maçon Lino Oroña (Teresópolis).

  As atividades empreendidas pela equipe do Parque foram: aplicação de jogos didáticos, apresentação de teatro de fantoches, exposição sobre o trabalho do PREVFOGO e apresentação de palestras.

  Formalizamos cooperação com o Canal Futura para utilização de programas em DVD, textos e livros nas atividades educativas. (Projeto Maleta do Meio Ambiente)

- ✓ Número de estudos e materiais educativos e de divulgação.

  Produção de 9 edições do boletim "PARNASO Informa", encartado no jornal CRT Boa Viagem. O boletim é enviado a instituições por mala direta e distribuído nas praças de pedágio da Rodovia Rio-Teresópolis- Além Paraíba, com tiragem de 35.000 exemplares. Os temas abordados foram: resíduos sólidos, pássaros em cativeiro, agroecologia, montanhismo, incêndios florestais, conduta consciente em ambientes naturais, setenta anos do PARNASO, atrativos do PARNASO.

  Foram produzidos e distribuídos 1.000 cartazes e 10.000 folhetos da campanha "Pássaro Legal"

- ✓ Número de escolas e comunidades atendidas.

  Foram atendidas 115 escolas, totalizando 5.850 estudantes. A distribuição de escolas e estudantes escolas públicas e particulares, bem como por sedes do Parque está demonstrada nos gráficos abaixo:

✓ Número de participantes das atividades.

Considerando-se os participantes de eventos educativos, de visitas escolares às sedes do PARNASO e das reuniões do Conselho Consultivo e Câmaras Técnicas, estima-se em 7.500 pessoas envolvidas nas atividades do Programa de Educação Ambiental.

✓ Número de ocorrências relacionadas à conduta inadequada de visitantes.

Ainda não registro sistematizado destas ocorrências.

✓ Número de instituições envolvidas no conselho consultivo e nas câmaras técnicas.

A nova portaria ampliou o número de suplentes e agora são 25 titulares e 36 suplentes no conselho, além de diversas instituições que colaboram nas câmaras técnicas.

Tabela 6: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Educação Ambiental

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas
44	**38**	**4**	**2**	**3**
Proporção(%)	**86,4%**	**9,1%**	**4,5%**	**-**

Tabela 7: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Educação Ambiental

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
1.	Estruturar o Setor de Educação Ambiental.	-	**R**						
1.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						A servidora Fátima Santos foi designada pela Ordem de serviço n^{o} 09/2008
2.	Manter equipe de, no mínimo, 2 analistas ambientais e equipe de apoio.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Há 2 analistas no setor e 1 funcionário de apoio administrativo. Há 7 recepcionistas para atendimento a escolas e visitantes em geral.
3.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.	Executar ações de apoio à educação ambiental formal em continuidade ao Projeto Cenário Verde.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009 foram atendidos 6.661 alunos e 355 educadores de 106 escolas, sendo 32 particulares e 74 públicas.
4.1.	Realizar articulação com Secretarias de Educação e Coordenadorias Estaduais de Educação.	SME e CEE	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Projeto Cenário verde em parceria com secretaria de Teresópolis. As demais vêm sendo convidadas a participarem da Câmara Técnica de Educação Ambiental, mas participam de forma descontínua.
4.2.	Realizar interlocução com as escolas do entorno no início do ano letivo.	Escolas	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Interlocução com muitas escolas para a Campanha "Pássaro Legal é Pássaro Solto", além de participar de eventos educativos por elas promovidos. Destaque para a Rede Municipal de Teresópolis, inserida no Projeto Cenário Verde.
4.3.	Reunir, organizar e disponibilizar acervo de materiais educativos na biblioteca.	JBRJ	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	O acervo vem sendo constantemente acrescido de diversas publicações, mas a catalogação ainda não foi concluída.
4.4.	Reunir, catalogar e renovar permanentemente o acervo da videoteca.		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A videoteca vem sendo acrescida com novos títulos.
4.5.	Adquirir livros e materiais audiovisuais.	ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Novos livros e materiais audiovisuais foram

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									adquiridos.
4.6.	Realizar campanhas e produzir materiais educativos periodicamente.	ONGs, Prefeituras, Empresas, etc.	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Realizados encartes periódicos no informativo "CRT Boa Viagem" com temas relacionados à temática ambiental voltados aos usuários da rodovia. A Campanha "Pássaro Legal é Pássaro Solto" vem sendo veiculada em todos os eventos de que participamos, além de escolas, comércio, instituições públicas e privadas.
4.7.	Divulgar amplamente os procedimentos para agendamento de visita escolar.	CT-EA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.8.	Agendar visitas escolares.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.9.	Levantar os conteúdos ambientais trabalhados pelas escolas agendadas.	Escolas	**NR**	**NR**	**PR**	**PR**	**R**	**R**	Está em execução o Projeto Cenário Verde, em parceria com a SME Teresópolis, que pretende avaliar através de questionários com estudantes e equipes pedagógicas, durante e após as visitas, os conteúdos trabalhados nas visitas escolares e seus desdobramentos na escola.
4.10.	Orientar e supervisionar as atividades de funcionários e concessionários nos Centros de Visitantes.	-					**R**	**R**	
4.11.	Receber escolas e apresentar o material educativo existente.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.12.	Realizar palestras durante as visitas escolares.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.13.	Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas do Parque.	-			**NR**	**NR**	**R**	**R**	Condução realizada no Projeto Cenário Verde, com Escolas Municipais de Teresópolis.
4.14.	Avaliar o aproveitamento das visitas escolares através de questionários aplicados junto a alunos e professores.	-					**R**	**R**	Avaliação realizada no Projeto Cenário Verde, em caráter de projeto piloto, com a intenção de ampliar para outras redes de ensino.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
4.15.	Manter os registros e estatísticas das visitas escolares ao longo do ano.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.16.	Realizar capacitação de orientadores pedagógicos e professores das escolas do entorno.	SME, CEE e ONG	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	As capacitações oferecidas em 2007 deverão ser reprogramadas para 2010 ou 2011.
4.17.	Promover seminários periódicos de apresentação e troca de experiências de projetos e ações de educação ambiental.	SME, CEE e ONG		**R**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Está sendo organizado o II Encontro de Educadores Ambientais em parceria com a CTEA CONPARNASO. Previsão: março de 2010.
4.18.	Viabilizar a capacitação permanente da equipe para recepção de escolas.	ONG	**NR**	**NR**	**R**	**R**	**R**	**R**	
5.	Executar ações voltadas para a sensibilização de visitantes.	ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Atendimento a escolas; mutirões de manutenção de trilhas.
5.1.	Promover e coordenar a elaboração de roteiros interpretativos para as trilhas de uso intensivo e extensivo do PARNASO.	CT-EA					**R**	**R**	Foi implementado roteiro na nova trilha suspensa
5.2.	Coordenar a elaboração e implementação de exposições temporárias.	-			**R**	**R**	**R**	**R**	Exposição “Conte sua História”no Centro de referencia em Biodiversidade.
5.3.	Promover campanhas e eventos educativos associados ao calendário de datas ambientais.	ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
5.4.	Realizar a recepção e orientação dos visitantes sobre a conduta consciente em UC, opções de roteiros interpretativos, e outras informações relevantes.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Elaboração de folhetos; recepção dos visitantes a partir do segundo trimestre do período em análise.
5.5.	Produzir e manter atualizado vídeo informativo sobre o PARNASO.	ONG CT-EA					**PR**	**PR**	Estão sendo produzidos dois vídeos.
6.	Dar continuidade ao Projeto Boa Vizinhança.	ONG e CT-EA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Participação e promoção de eventos educativos; apoio à elaboração de projetos comunitários através da Câmara Técnica de Educação

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									Ambiental; e interlocução com a comunidade do Bonfim sobre proposta de redelimitação do Parque.
6.1.	Promover a gestão participativa por meio do Conselho Consultivo do PARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.1.1.	Promover fóruns participativos e democráticos quando da renovação do Conselho.	-	**R**	**R**	**R**	**R**			
6.1.2.	Mobilizar e incentivar as organizações que atuam na região a participarem do CONPARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.1.3.	Realizar as reuniões do Conselho de acordo com o calendário estabelecido.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.1.4.	Capacitar periodicamente os membros do Conselho.	ONG	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	
6.1.5.	Estimular o funcionamento das Câmaras Técnicas.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A equipe do Parque secretaria ou coordena os trabalhos de algumas CT para viabilizar seu funcionamento.
6.1.6.	Promover a divulgação das ações e composição do Conselho através da mídia.	-	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	A CTEA-PARNASO vem ampliando sua rede de comunicação social com rádios e jornais locais, além do site do Parque e do Mosaico de UCs.
6.2.	Realizar periodicamente diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno.	ONG e CT-EA					**PR**	**PR**	Aprovado apoio financeiro para diagnóstico em comunidades do entorno da área ampliada do Parque (edital CRT) e atualização em andamento de diagnósticos já realizados, em conjunto com membros do CONPARNASO.
6.2.1.	Coletar informações socioambientais nas comunidades do entorno.	ONG					**PR**	**PR**	Ver acima
6.2.2.	Sistematizar e disponibilizar as informações socioambientais do entorno.	ONG e CT-EA							
6.3	Realizar eventos de sensibilização e educação	ONG e CT-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	ambiental nas comunidades do entorno.	EA							
6.3.1.	Planejar e organizar os eventos em conjunto com as lideranças de cada local.	ONG e CT-EA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Participação direta em 5 eventos educativos.
6.3.2.	Promover, apoiar e participar de ações conjuntas de educação ambiental.	ONG e CT-EA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.3.3.	Diversificar recursos educativos, de recreação e informação.	CT-EA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.3.4.	Integrar talentos e potencialidades das comunidades nas atividades realizadas nos eventos educativos.	ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.3.5.	Incluir nos eventos atividades de incentivo ao uso de técnicas ambientalmente sustentáveis como alternativas econômicas para as comunidades do entorno.	ONG, EMATER e SMA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
6.3.6.	Disseminar conteúdos relevantes de outras instituições e setores do manejo da UC.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
7.	Promover interlocução com as mídias local e regional visando à realização de campanhas educativas relacionadas a temas ambientais.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A campanha “Pássaro legal”teve ampla divulgação na mídia local.
8.	Realizar o monitoramento periódico das ações desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental.	CT-EA			**R**	**R**	**R**	**R**	
9.	Reunir-se periodicamente com entidades na Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do CONPARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A CT se reúne após a reunião do CONPARNASO, com reuniões extras eventuais nos outros meses.
10.	Analisar e emitir pareceres, supervisionar e acompanhar projetos de educação ambiental em desenvolvimento no PARNASO e entorno.	-	**R**	**R**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	O acompanhamento de projetos ficou prejudicado em virtude da grande quantidade de ações de melhoria de infraestrutura de visitação. A perspectiva é a retomada dos projetos em 2010.

Programa de Uso Público

O objetivo deste programa é preparar o Parque para receber os visitantes, com a estrutura de apoio e informações necessárias para garantir uma visitação segura e responsável, que evite danos à Unidade de Conservação. O Programa deve promover experiências positivas no ambiente natural aos visitantes e sensibilizar a população para a importância da conservação do meio ambiente.

Entre os resultados esperados destacam-se: estrutura adequada para visitação; visitação controlada e segura; redução no impacto da visitação; visitantes informados, satisfeitos e sensibilizados; maior conhecimento da Unidade de Conservação pela população.

Indicadores

- ✓ Grau de implantação das estruturas de apoio à visitação propostas.
- ✓ Proporção de implementação dos contratos de concessão de serviços de apoio à visitação propostos.
- ✓ Relatórios do estado de conservação da infra-estrutura para uso público.
- ✓ Percentual de visitantes satisfeitos com experiência de visitação ao Parque.
- ✓ Receita obtida com a visitação.

Em 2009, o Programa de Uso Público foi o principal foco das ações do PARNASO e foram mobilizados diversos setores do Parque para implementar as atividades previstas, principalmente as ações do Programa Turismo nos Parques, parceria dos Ministérios do Meio Ambiente e do Turismo para estruturação de Parques Nacionais.

As principais obras e serviços executados em 2009 incluem: conclusão dos centros de visitantes de Teresópolis e Petrópolis (633 mil, recursos de compensação ambiental para conclusão de obra iniciada em 2003); instalação das exposições permanentes dos CV de Teresópolis e Petrópolis (317 mil, recursos de compensação ambiental); restauração do Casarão do Museu Von Martius (220 mil, recursos do MTur); recuperação estrutural e impermeabilização da piscina natural 210 mil, recursos do MTur); ampliação da trilha suspensa (710 mil, recursos do MTur); construção do Abrigo de Montanha do Açu, ainda em processo de montagem com previsão de conclusão no início de 2010 (422 mil, recursos do MTur); recuperação de banheiros, portarias, campings e vias internas das sedes Teresópolis e Guapimirim (213 mil, recursos do MTur e MMA); nova sinalização bilíngüe (100 mil, recursos do MTur); e contenção de uma rocha na Estrada da Barragem (249 mil, recursos do MTur).





Figuras 30 e 31: Novo Centro de Visitantes de Teresópolis e exposição interpretativa

Em 2009 foi assinado Termo de Ajustamento de Conduta com a Volkswagen para compensação por uso não autorizado de imagem, que resultará na produção de vídeos informativos sobre o PARNASO para exibição nos Centros de Visitantes e outros espaços. Foi autorizado e publicado o livro "Parque Nacional da Serra dos Órgãos: guia de trilhas cachoeiras e montanhas", de Waldyr Neto e Ernesto Viveiros de Castro, que inclui 43 roteiros no parque e entorno imediato e traz orientações sobre normas e conduta consciente em ambientes naturais. O livro, de 256 páginas, está à venda na loja do Parque e em livrarias especializadas.



Figura 32: Nova trilha suspensa

As melhorias implementadas foram bem recebidas pela população e devem refletir em aumento da visitação em 2010 mesmo após reajuste significativo dos valores de ingresso e taxas, que não eram reajustados desde 1996 ou 2000, dependendo da taxa. A nova política de descontos, com incentivo às atividades na montanha em dias úteis e isenção para menores de 12 anos podem neutralizar eventuais impactos do aumento do ingresso para visitantes brasileiros e estrangeiros.

Em função da grande demanda de serviços algumas ações rotineiras ficaram em segundo plano, como as reuniões da Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo e os cursos de capacitação de condutores.

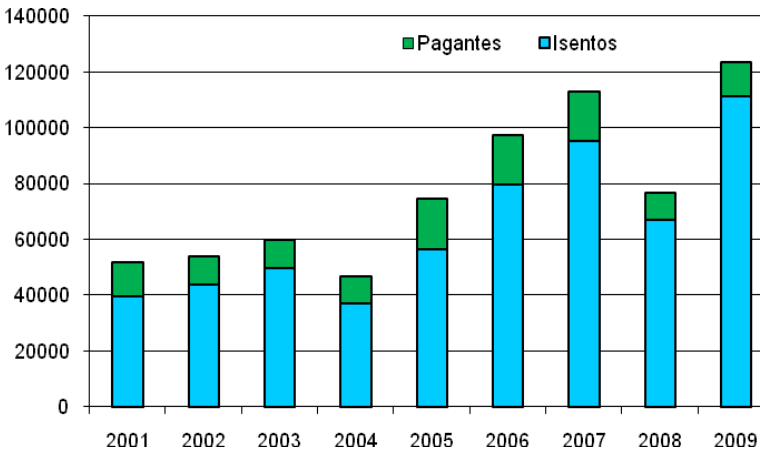


Figura 33: Visitação no PARNASO (2001-2009)

Em 2009 foi batido novo recorde de visitação, com 123.419 visitantes no total. Os meses de fevereiro, abril, junho, agosto, setembro e novembro tiveram recorde, sendo que o mês de fevereiro de 2009 registrou a maior visitação no PARNASO desde que há registro sistematizado (24.464 pessoas). 2009 registrou também recorde de visitação nas trilhas de montanha, com 11.556 pessoas. A arrecadação total foi de R$ 459.803,50.

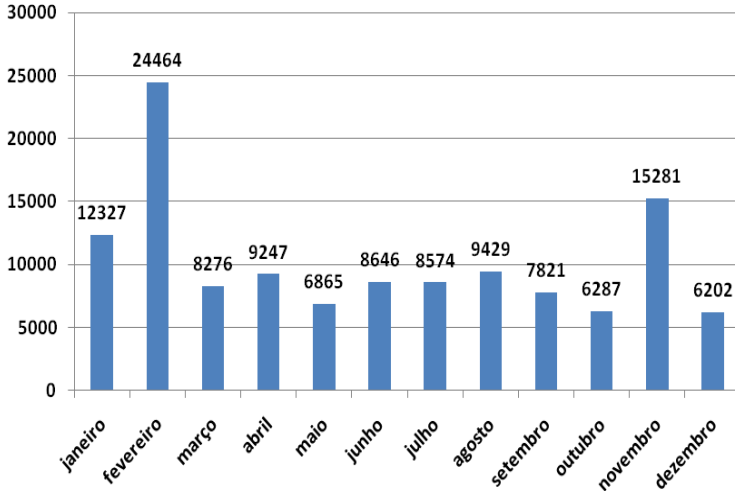


Figura 34: Visitação no PARNASO em 2009.

Este número consolida uma tendência de crescimento nos últimos anos. Após recordes sucessivos em 2005, 2006 e 2007 e uma queda na visitação em 2008, creditada à chuva excepcional e aos poucos feriados, a visitação em 2009

representa 9% a mais que o recorde anterior (2007, com 113.122 visitantes). Em relação a 2008 o aumento foi de mais de 60%. Desde 2003 o crescimento total foi de 106%.

Tabela 8: Número de visitantes e arrecadação em 2009.

	Visitantes	Arrecadação
Janeiro	12.327	R$ 39.053,00
Fevereiro	24.464	R$ 71.847,00
Março	8.276	R$ 24.229,50
Abril	9.247	R$ 41.762,50
Maio	6.865	R$ 32.369,50
Junho	8.646	R$ 40.708,00
Julho	8.574	R$ 48.090,50
Agosto	9.429	R$ 47.113,50
Setembro	7.821	R$ 28.634,00
Outubro	6.287	R$ 22.498,50
Novembro	15.281	R$ 42.574,00
Dezembro	6.202	R$ 20.923,50
TOTAL	**123.419**	**R$ 459.803,50**

Tabela 9: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Uso Público

Ações previstas	**Realizadas**	**Parcialmente realizadas**	**Não realizadas**	**Ações antecipadas** (não previstas sem.I)
33	**31**	**2**	**0**	**5**
Proporção (%)	**93,9%**	**6,1%**	**0%**	**-**

Tabela 10: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Uso Público

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
1.	Estruturar a Coordenação de Uso Público e Interpretação Ambiental.	-	**R**						O servidor Marcus Gomes foi designado (OS 04/2008).
2.	Estruturar o Setor de Uso Público.	-	**R**						Setor contando com equipamentos necessários básicos.
2.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						Foi designado o servidor Leonardo Freitas (OS 10/2008).
2.2.	Manter equipe com, no mínimo, 2 analistas ambientais e pessoal de apoio.	-					**R**	**R**	O setor conta com um servidor em dedicação exclusiva e outros com dedicação parcial.
3.	Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações do setor.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
4.	Zelar pelo cumprimento das normas de visitação.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
5.	Acompanhar a implantação da infra-estrutura de visitação pública do PARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Esta foi a principal atividade em 2009, em vista das diversas obras do programa Turismo nos Parques.
5.1.	Estudar a viabilidade de instalação de portaria e/ou Centro de Visitantes na região de Santo Aleixo.	ONG	**R**				**R**	**R**	Os estudos indicaram que o parque não deverá ter portaria no local, havendo entretanto a possibilidade de construir, futuramente, pequena estrutura de apoio, a ser operada por parceiros.
5.1.1.	Elaborar projeto e construir portaria e centro de visitantes para a região de Santo Aleixo.	ONG e PMM							Não será realizada
5.1.2.	Elaborar e implementar exposição interpretativa para o Centro de Visitantes em Santo Aleixo.	ONG							Não será realizada
5.1.3.	Alocar pessoal para as atividades no Centro de Visitantes.	PMM							Não será realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
6.	Controlar o acesso de visitantes nas Portarias do Parque.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Contrato feito com a empresa HOPE SERVIÇOS e vem sido desenvolvido sistema por ela para controle de visitantes pagantes e gratuidades.
6.1.	Cobrar ingressos e taxas de acordo com atos normativos.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi publicada portaria (port. MMa 366/2009) estabelecendo novos valores a serem cobrado a partir de 2010.
7.	Realizar levantamento estatístico de visitação.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O controle é feito mensalmente. Em 2009 foi batido o recorde de visitação do PARNASO (**xxx** visitantes).
8.	Estruturar os centros de visitantes para receber e orientar o público.	-	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009 foram instaladas as exposições permanentes de Teresópolis e petrópolis e restaurado o centro de visitantes de Guapimirim.
8.1.	Implantar estruturas de apoio à visitação.	-			**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009 foram inaugurados os novos CV de Teresópolis e Petrópolis, restaurado o de Guapi; a trilha suspensa foi ampliada e foi iniciado o abrigo de Montanha do Açu, entre outras obras (ver texto acima).
8.2.	Exibir permanentemente vídeos com orientações.	-							
8.3.	Manter caixa de sugestões.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
8.4.	Revisar conteúdo e manter atualizada a exposição permanente.	-		**PR**	**R**				Novas exposições instaladas
8.5.	Elaborar e instalar exposições temporárias.	ONG e IP						**R**	Foi montada e instalada no Centro de referência a exposição “PARNASO: conte sua história”em comemoração aos 70 anos do Parque
8.6.	Atender o público e oferecer folhetos e material educativo.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Existem 3 folhetos disponíveis (A - Guia do visitante, B - Região da Serra dos Órgãos (bilíngüe) e C - Cartilha do caminhante consciente da Serra dos Órgãos.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
8.7.	Atualizar periodicamente as informações das exposições permanentes.	-							
9.	Mapear atrativos e a malha de trilhas do Parque e incorporar as informações ao SIG-PARNASO.	FEMERJ e CT-TM		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Todas as trilhas abertas à visitação estão inseridas no SIG.
10.	Implantar sistema informatizado de pagamento antecipado de ingressos pela internet.	-		**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	O sistema está atrasado, ainda em fase de testes.
11.	Implantar um sistema eletrônico de controle de ingresso e da visitação.	-		**PR**				**R**	As portarias foram informatizadas, mas só há acesso à internet em Teresópolis.
12.	Reforçar o controle do acesso às trilhas do Complexo Dedo de Deus nos momentos de maior movimento.	-			**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009 o parque passou a contar com monitores ambientais controlando o acesso às trilhas, orientando os visitantes e fazendo manutenção. Previsão de cobrança de taxa em 2010.
13.	Verificar diariamente os termos de conhecimento de risco para acionamento de busca e resgate quando necessário.	-	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Incorporado à rotina dos vigilantes.
14.	Analisar propostas de abertura de vias de escalada e utilização de áreas de visitação restritas.	CT-TM	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Solicitações são recebidas, analisadas e respondidas. Foram autorizadas 2 novas vias e 13 escaladas ou caminhadas em zonas restritas.
15.	Criar registro de acidentes para monitorar a segurança do visitante.	CT-TM	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Dados estão sendo registrados. Houveram 9 incidentes sem conseqüências mais graves.
16.	Realizar periodicamente pesquisa de perfil do visitante e de opinião/satisfação do visitante.	ONG		**PR**	**PR**				Foram aplicados questionários, mas número ainda é insuficiente.
17.	Manter atualizado o cadastro de agências de turismo, guias e condutores nas portarias.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Os cadastros estão disponíveis nas portarias, mas nem sempre são preenchidos.
18.	Estudar e estabelecer roteiros de visitação específicos para atender a públicos diferenciados.	CT-TM		**R**			**R**	**R**	Foi autorizado e lançado o Guia de Trilhas do Parque, com 43 roteiros no parque e entorno imediato.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
19.	Divulgar informações ao visitante sobre roteiros de visitação, oportunidades existentes, taxas, normas e restrições.	-	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	As novas exposições, placas, o site e os folhetos divulgam estas informações.
19.1	Orientar os funcionários e terceirizados sobre as normas de uso público e valores das taxas para informar corretamente aos visitantes.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Os funcionários são orientados, mas eventualmente são detectados erros de procedimento..
19.2.	Produzir mapa com atrativos e trilhas do Parque para divulgação, nos idiomas português e inglês.	ONG e CT-TM		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Folheto produzido em 2008 e livro Guia de Trilhas autorizado e publicado (à venda na lojinha do Parque).
19.3.	Planejar nova sinalização nos idiomas português e inglês.	-	**PR**	**R**	**R**	**R**			Nova sinalização implantada em 2009.
19.4.	Orientar os visitantes quanto às normas a serem seguidas para a visitação.	-	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	As exposições, os funcionários e os folhetos informam sobre normas.
19.5.	Informar sobre os roteiros de visitação.	-		**R**			**R**	**R**	Informada nas exposições, folhetos e livro.
19.6.	Desenvolver estratégias de sensibilização dos visitantes sobre ações voltadas à proteção do parque e à sua segurança.	ONG			**R**	**R**	**R**	**R**	Foi lançada a Cartilha do Caminhante Consciente da Serra dos Órgãos.
20.	Manter e complementar o Roteiro de Trilhas Interpretativas existente.	CT-TM						**R**	A trilha suspensa recebeu placas interpretativas em toda a sua extensão.
20.1.	Instalar placas de sinalização interpretativa e de advertência nas trilhas, nos idiomas português e inglês.	-		**PR**			**R**	**R**	Foram instaladas novas placas bilíngues no acesso à Travessia, próximo aos abrigos de montanha e nas zonas de uso intensivo.
21.	Elaborar e implantar projeto específico de Monitoramento e Manutenção das trilhas e atrativos do PARNASO.	CT-TM	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	As trilhas recebem manutenção e são monitoradas frequentemente, mas não há registro sistematizado.
21.1.	Contratar estudo de capacidade de suporte para os atrativos do parque.	-							
21.2.	Reestruturar e recuperar trechos de trilhas que	ONG e CT-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram realizados mutirões na sede Petrópolis

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	oferecem riscos, ou implantar traçado alternativo.	TM							para recuperação de trilhas e mudado o traçado em alguns pontos da travessia. A trilha do Poço Verde foi recuperada.
21.3.	Instalar, vistoriar periodicamente e manter os equipamentos mínimos necessários à segurança e à conservação.	-	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi reparada a ponte da trilha Cartão Postal e instalada a nova trilha suspensa, com guarda-corpo.
21.4.	Realizar a limpeza e conservação periódica das trilhas e áreas de uso público.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Os funcionários de limpeza, recepcionistas e monitores ambientais atuam nestas atividades.
22.	Viabilizar a concessão de serviços de apoio à visitação	-		**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Estudo de viabilidade econômica atrasou e foi concluído em dez/2009, provocando reprogramação das demais atividades.
22.1.	Viabilizar a licitação e acompanhar a implementação da concessão da Pousada e Restaurante Refúgio do Parque.	-		**NR**	**NR**	**NR**			A pousada está inserida no estudo já citado e deverá ter edital lançado em 2010.
22.2.	Preparar projetos básicos para concessões.	-	**PR**						Já foram preparadas minutas para as concessões. Previsão de conclusão em 2010.
22.3.	Contratar e acompanhar o estudo de viabilidade ambiental e econômica de concessão de passeios de helicóptero na área de montanha do Parque.	-							
22.4	Acompanhar o estudo de viabilidade da concessão do quiosque da Ponte Velha.			**PR**			**R**	**R**	Está inserido na análise geral. Concluiu-se que será instalada cafeteria no casarão e fechado o quiosque
23.	Supervisionar as atividades dos concessionários voltadas para a visitação.	-							
23.1	Zelar pelo cumprimento de normas e regras estabelecidas para os serviços, pelos concessionários.	-							

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
24.	Estudar a viabilidade de implantação de novas trilhas e atrativos.	CT-TM							
25.	Realizar reuniões periódicas da Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do CONPARNASO.	-	**R**	**R**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Em 2009 foi realizada apenas uma reunião devido à grande demanda do Programa Turismo nos Parques. Foi mantida a lista de discussão virtual.
26.	Fazer gestão para viabilizar a publicação de portaria de cobrança específica para o PARNASO.	-			**R**	**R**	**R**	**R**	Foi publicada a portaria MMA 366/2009 que estabelece preço para todas as UC e, combinada ao PM PARNASO, atende às demandas específicas do Parque.

Programas Alternativas de Desenvolvimento e Integração Externa

A execução das atividades previstas nos programas Alternativas de Desenvolvimento e Integração Externa fica prejudicada por estes não estarem vinculados diretamente a uma coordenação, ficando sob responsabilidade da chefia da UC e de cada servidor, dependendo da atividade. A coordenação relacionada a mais atividades é a de Uso Público e Educação Ambiental, que desenvolve as atividades junto a comunidades do entorno e ao Conselho Consultivo.

O Programa de Alternativas de Desenvolvimento visa incentivar a diversificação de alternativas de desenvolvimento econômico no entorno sem prejuízos ao meio ambiente, identificando potencialidades para geração de emprego e renda sem comprometer os recursos naturais da região, principalmente o turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura na ZA. Entre os resultados esperados estão: adoção pelas comunidades do entorno de práticas que possam gerar renda sem comprometer os recursos naturais da região; e aumento do turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura no entorno imediato.

Buscando promover a adoção de técnicas mais sustentáveis na agricultura, a equipe de educação ambiental do PARNASO promoveu o Encontro de Agroecologia da Região Serrana, nos dias 26 e 27 de setembro, na Sede Teresópolis do PARNASO. O evento foi organizado em parceria com a Associação Agroecológica de Teresópolis, a Associação de Produtores Orgânicos de Petrópolis, a Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER RJ), com apoio do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Neste encontro, a equipe do Parque pôde se aprimorar nesta temática fundamental para algumas comunidades do entorno, estreitando relações com estas comunidades e com os órgãos que trabalham neste campo. Esta aproximação culminou na aprovação de duas comunidades do entorno do Parque no Projeto Rio Rural – Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado. Destaca-se a Comunidade do Bonfim, com a qual estamos construindo Termo de Compromisso em cujo escopo está prevista a progressiva redução do uso de agrotóxicos, visando à completa conversão à produção agroecológica.

O Programa de Integração Externa tem como objetivo principal assegurar a efetividade das ações de gestão propostas nos demais programas temáticos deste plano de manejo por meio da articulação com parceiros. Entre os resultados esperados estão: desenvolvimento de trabalhos em parceria para o atendimento dos objetivos do PARNASO; e aumento da capacidade operacional com redução de custos institucionais.

Entre as ações executadas, sem dúvida a celebração de Termo de Ajustamento de Conduta com 43 moradores da Comunidade do Jacó, intermediada pelo Ministério Público federal foi o principal avanço. Foi autorizada pelo ICMBio a instalação da rede elétrica, por meio do Programa Luz para Todos, para os moradores que se comprometeram a não expandir suas áreas de cultivo e apoiar a abertura de aceiro em seus limites; comunicar toda e qualquer obra de manutenção ou ampliação de residências; e atender à legislação relativa a queimadas e agrotóxicos. O Programa Luz para Todos se comprometeu a promover cursos de associativismo e elaborar estudo de mercado sobre escoamento da produção orgânica.

O histórico conflito com a comunidade do Bonfim passou por momento de crise, com divulgação de dossiê por representantes da comunidade e requerimento de informações pelo Deputado federal Hugo Leal. As acusações foram retiradas e os representantes se retrataram em audiência pública realizada na comunidade. Quanto à proposta de redelimitação apresentada, a equipe do parque fez análise preliminar e identificou alguns pontos em que não há consenso. Foi criado Grupo de Trabalho para planejar a sede Petrópolis do PARNASO antes de prosseguir a discussão sobre eventuais novos limites.

Indicadores dos programas

- ✓ Aumento no número de projetos sustentáveis desenvolvidos no entorno imediato.

O PARNASO ainda não tem informações sistematizadas sobre este tipo de projeto.

- ✓ Realização de cursos e oficinas de capacitação pelo Parque ou por meio de parcerias.

Em 2009 foram realizados diversos eventos no PARNASO, incluindo: a Reunião do Comitê do Mico-leão-dourado (25-27/mai); O Encontro de Fundação da *Society for Conservation* GIS/Brasil; Oficina Manejo da Visitação em UC (28/jun-4/jul); o Encontro de Agroecologia – Região Serrana, promovido pela ABIO (25-26/set), Oficina do Plano de manejo da ESEC Guanabara (28/set-2/out); o *Workshop Darwin Intiative Latin America* (18/set); e o VII Encontro de Pesquisadores, entre outros.

- ✓ Aumento no número de condutores em atuação no PARNASO e entorno imediato.

Os condutores capacitados em 2006/2007 continuam atuando e atendem à demanda existente.

- ✓ Número de convênios e cooperações técnicas formalizados.

Em 2009, o PARNASO tem os seguintes TCT em vigor: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, UNIFESO e Instituto TecnoArte, além de entendimentos com o INMET e parcerias informais com diversas universidades.

- ✓ Número de ações desenvolvidas em parceria com outras instituições.

Em 2009 foram realizadas diversas ações em parceria com outras instituições, por exemplo: implantação das obras e serviços previstos no programa Turismo nos Parques, com MMA e Ministério do Turismo; 2 Operações de fiscalização no PARNASO e entorno com outras UC do Mosaico; participação em 4 operações de fiscalização em outras Uc federais (ReBio Poço das Antas, PARNA Itatiaia, PARNA Lençóis Maranhenses e FLONA Bom Futuro); Operação da rede de estações meteorológicas do PARNASO, em parceria com INMET, CRT e Universidade de Lepizig; expedições de pesquisa em parceria com JBRJ; e seminários técnicos em parceria com a ABETA – Associação Brasileira de Empresas de Turismo de Aventura e o Ministério do Turismo.

Tabela 11: Percentual de execução das atividades previstas no Programa Alternativas de Desenvolvimento

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas
10	6	2	2	1
%	60%	20%	20%	-

Tabela 12: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Integração Externa

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente realizadas	Não realizadas	Ações antecipadas
31	26	3	2	0
%	83,9%	9,7%	6,5%	-

Tabela 13: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas nos programas Alternativas de Desenvolvimento e Integração Externa

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
Programa Alternativas de Desenvolvimento									
1.	Estimular a adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas no entorno.	EMATER e SMA				**R**	**R**	**R**	Foi realizado o I Encontro de Agrobiologia da Região Serrana, promovido pela ABIO no PARNASO (25-26/set) e estimulada a produção de mudas de palmito na comunidade do Bonfim, por meio de coleta de sementes pelos brigadistas e utilização do viveiro de um morador.
1.1.	Identificar, incentivar e disponibilizar estudos sobre alternativas de produção mais econômicas e menos agressivas ao meio ambiente.	EMBRAPA, EMATER e SMA					**R**		No Encontro de Agrobiologia foram apresentadas diversas técnicas alternativas e orgânicas.
1.2.	Articular com associações locais, instituições de pesquisa e secretarias municipais de agricultura para apoiar tecnicamente a produção sustentável nas comunidades do entorno.	ONG, EMATER e SMA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi assinado, em fev/2009, TAC com a comunidade do Jacó que trata das técnicas produtivas (com participação do MPF e do Programa Luz para Todos) e realizadas diversas audiências na comunidade do Bonfim para viabilizar TAC semelhante
1.3.	Estimular a realização de diagnósticos técnicos, para orientar o uso das técnicas agrícolas mais adequadas a cada área.	IP, EMATER e SMA							
1.4.	Divulgar técnicas agro-ambientais para os produtores do entorno.	EMATER e SMA							
1.5.	Divulgar os malefícios causados pelo uso das técnicas da agricultura tradicional.	EMATER e SMA			**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	O tema foi abordado em reuniões na comunidades do Bonfim e do Jacó, mas sem maior aprofundamento.
2.	Estimular a criação e fortalecimento de cooperativas e associações de produtores	ONG	**NR**	**NR**	**R**	**R**	**R**	**R**	O TAC assinado no Jacó garante a realização de curso sobre cooperativismo e estudo de mercado

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	rurais existentes.								para orgânicos a ser promovido pelo Luz para Todos.
3.	Estimular a coleta seletiva e a venda do lixo reciclável nas comunidades do entorno.	ONG							
4.	Identificar áreas com potencial para atividades de ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura e turismo histórico-cultural na região.	CT-TM	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Foram realizadas oficinas para proposição de roteiros, produzido folheto e apoiada a produção de um guia do visitante que inclui o entorno
5.	Incentivar atividades econômicas relacionadas ao turismo e ao Parque como alternativa de geração de renda para as comunidades.	SEBRAE, CT-TM e SMT	**PR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi publicada IN sobre condução de visitantes para todas as UC federais, no modelo do PARNASO, fortalecendo esta atividade. O folheto sobre a região também divulga diversas atividades.
5.1.	Articular com o SEBRAE e outros parceiros para desenvolver ações de estímulo ao pequeno comércio de apoio à visitação.	SEBRAE e SMT	**NR**	**NR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Na comunidade do Bonfim, o Parque está negociando com as associações locais para esta oferecer estacionamento e alimentação para visitantes.
5.2.	Estimular a produção e venda de artesanato ambientalmente sustentável nas comunidades do entorno.	ONG	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	
6.	Divulgar roteiros e opções de turismo histórico e cultural na região.	SMT			**R**	**R**	**R**	**R**	O folheto sobre a região inclui atrativos históricos e culturais
7.	Articular junto às demais Unidades de Conservação da região visando à criação de um selo de identificação e certificação de produtos ambientalmente sustentáveis.	IEF e SMMA							
8.	Incentivar a realização de cursos periódicos para capacitação de condutores de visitantes.	ONG e FEMERJ	**R**	**R**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	Em função da demanda do programa Turismo nos Parques, a articulação para nova capacitação ficou para 2010.
8.1.	Viabilizar parcerias para a realização dos cursos.	ONG e FEMERJ	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Termo de Compromisso assinado com a CRT garante recursos para novos cursos.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
Programa de Integração Externa									
1.	Mapear e incorporar ao SIG-PARNASO informações sobre instituições atuantes na região.	IP e CONPARNASO			**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	O PARNASO não conta com servidor especializado em SIG, gerando dificuldade nesta área.
2.	Divulgar os resultados alcançados nas parcerias existentes.	CONPARNASO			**R**	**R**	**R**	**R**	O Boletim eletrônico e o site divulgam ações em parceria, além de mídia espontânea.
3.	Articular com os diversos atores sociais da região para garantir a representatividade e legitimidade do CONPARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O CONPARNASO é bastante atuante e realiza suas reuniões nos 4 municípios e de acordo com o calendário
3.1.	Realizar, no mínimo uma vez por ano, a reunião do CONPARNASO em cada município integrante do Conselho da unidade de conservação.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009 foram realizadas 3 reuniões em Teresópolis, 1 em Petrópolis, 1 em Magé e 1 em Guapimirim.
4.	Estimular a criação de RPPN no entorno.	SMMA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram criadas as RPPNs Cavalo Baio, no Vale do Mata-Porcos (Petrópolis) e Jardim do Suspiro (Teresópolis)
4.1.	Articular com as Prefeituras e Câmaras Municipais dos municípios a isenção de impostos para RPPN.	Prefeituras							
5.	Articular com entidades locais a implantação de “postos avançados” do PARNASO em pontos estratégicos.	ONG				**R**	**R**	**R**	O Posto avançado de Santo Aleixo está sendo articulado com a ONG AIDEIA e a S.M.A. de Magé.
6.	Articular parcerias com o Batalhão Florestal, Policia Federal, BOPE e Exército, para viabilizar operações conjuntas.	BPFMA, PF, BOPE e Exército	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram realizadas operações com INEA (ex-IEF) e Batalhão Florestal
7.	Articular com CBMERJ-GSFMA, Marinha e Aeronáutica a fim de obter apoio para o deslocamento aéreo em situações de emergência.	GSFMA, Marinha e Aeronáutica	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A articulação existe, mas o apoio não foi necessário em função dos poucos incêndios no período.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
8.	Estabelecer as parcerias necessárias para a implantação e funcionamento do GVBS.	FEMERJ, ABETA e Defesa Civil	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Foram realizados cursos da ABETA, designado um servidor para coordenar, criada a associação de amigos do PARNASO (que inclui o GVBS) e estruturado o setor de resgate, mas não houve articulação com a Defesa Civil.
9.	Promover eventos de caráter ambiental, cientifico e educativo no Auditório "O Guarani".	CONPARNASO e IP	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram realizados diversos eventos no PARNASO (ver indicadores deste programa)
10.	Viabilizar e realização de reuniões periódicas da equipe da UC com as prefeituras e secretarias.	Prefeituras					**R**	**R**	Foram realizadas diversas reuniões com as Secretarias de Meio Ambiente dos 4 municípios e com as de Educação e Turismo de Teresópolis, além da participação das prefeituras no CONPARNASO.
11.	Manter contato com demais órgãos do SISNAMA para evitar o licenciamento de atividades incompatíveis no entorno.	FEEMA e SMMA		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi encaminhado ofício ao INEA/RJ (ex-FEEMA) e secretarias municipais sobre nova área do PARNASO; e solicitada revogação de licença irregular do Posto Garrafão ao INEA/RJ.
11.1.	Divulgar as restrições de atividades no entorno e incentivar atividades compatíveis.	FEEMA e SMMA		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi encaminhado e reiterado ofício ao INEA/RJ, PRF e ANTT sobre restrições ao tráfego de cargas perigosas e notificada a CRT.
12.	Buscar parcerias para solucionar os problemas relativos a emissão de efluentes nos corpos d'água do entorno	CT-CR, MPF, FEEMA e SMMA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A CT de recuperação do CONPARNASO tem trabalhado o tratamento de esgoto na Granja Guarany e no Jardim Serrano em parceria com a Ass. Comercial (ACIAT), Ministério Público e Conselho da Cidade de Teresópolis.
12.1.	Articular com instituições para proposição de projetos alternativos, como biodigestores.	CT-CR, IP e ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A ONG OIA está preparando projeto de biodigestor para parte da Granja Guarany e Quebra-Frascos.
12.2.	Contatar as concessionárias de águas e esgoto que atuam na região para levantar a situação e identificar áreas prioritárias para saneamento.	MPF		**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	Esta ação não foi priorizada em função das demandas. Devendo ser reprogramada para o Ano 3.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
12.3.	Estimular parcerias para a implementação de estações de tratamento de efluentes no entorno.	CT-CR, MPF e Prefeituras			**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	O Parque participa do Conselho de Meio Ambiente de Teresópolis, que discute o novo sistema.
13.	Incentivar as prefeituras a instalar e/ou reativar usinas de tratamento de lixo e outras formas de destinação adequada de resíduos sólidos.	CT-CR, MPF, MPE, FEEMA e SMMA			**PR**	**PR**	**R**	**R**	Foi inaugurado o Novo aterro sanitário de Teresópolis, estimulado também pelo Conselho de Meio Ambiente
14.	Articular com instituições de pesquisa para incentivar a realização de estudos e projetos de interesse do Parque.	CT-Pesquisa	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi lançado edital de apoio à pesquisa e realizado encontro de pesquisadores (ver Programa de pesquisa)
15.	Articular para viabilizar as ações previstas no Projeto Cenário Verde e fomentar a visitação escolar.	CT-EA	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi estabalecida parceria com Secretaria de Educação de Teresópolis
16.	Articular com instituições e associações locais para viabilizar eventos previstos no Projeto Boa Vizinhança.	CT-EA e ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O PARNASO participou de diversos eventos em comunidades do entorno (ver Programa de Educação Ambiental).
17.	Buscar parcerias para promover a conscientização sobre o uso racional de defensivos agrícolas.	EMATER e SMA							
18.	Articular com os órgãos gestores de turismo da região e demais entidades do setor para potencializar ações.	CT-TM, TURISRIO e SMT	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O PARNASO foi contemplado com verbas do Ministério do Turismo (R$ 2 milhões) para investimento em infra-estrutura (ainda em implantação)
18.1.	Participar do Conselho Serra Verde Imperial.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O PARNASO foi representado pelo servidor Marcus Gomes.
18.2.	Estimular a implementação de sinalização e postos de informação e atendimento ao turista na região.	TURISRIO e SMT			**NR**	**PR**	**R**	**R**	Foi instalado posto em Guapimirim e está em negociação um em Santo Aleixo; e doadas maquetes do parque para as secretarias de Teresópolis e Petrópolis.
18.3.	Disponibilizar material de divulgação do	CT-TM e			**R**	**R**	**R**	**R**	Foram distribuídos folhetos para secretarias de

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	PARNASO em secretarias de turismo e pontos estratégicos.	SMT							turismo e pousadas e doadas maquetes antigas do Parque para as Secretarias de Turismo de Petrópolis e Teresópolis.
19.	Articular para viabilizar a revitalização do Mirante da Vista Soberba, em Teresópolis.	CT-TM, PMT, PMG e CRT			**PR**	**PR**	**R**	**R**	Foi apresentado projeto pela Secretaria de Turismo e aprovada emenda parlamentar para elaboração do projeto executivo.
20.	Articular para estimular a execução projeto de transformação da BR-495 em "Estrada-parque".	CT-TM e DNIT			**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Parte da rodovia foi incluída na ampliação do Parque e foram instaladas placas de alerta.
21.	Articular a participação do Parque em eventos culturais e turísticos.	CT-EA e CT-TM			**R**	**R**	**R**	**R**	Diversos eventos, como o Festival de Dança de Teresópolis tem interagido com o Parque.
22.	Consolidar e manter o Programa de Voluntariado.	ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi reformada a Casa do Voluntário. Um voluntário participou do programa de estágio, permanecendo 3 meses no PARNASO. Voluntários atuam principalmente no Setor de Fauna, Setor de Pesquisa e PrevFogo, além do escritório técnico do Mosaico e projeto Fauna Viva, que funcionam no PARNASO.
23.	Divulgar o plano de manejo junto aos órgãos municipais e estaduais e às comunidades do entorno o plano de manejo do Parque.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram distribuídos CDs para as instituições do Conselho, prefeituras e Ministério Público.
23.1.	Distribuir exemplares do resumo executivo para instituições governamentais e não governamentais representativas.	-	**NR**	**NR**					O resumo Executivo ainda não foi aprovado pela DIREP/ICMBio.
24.	Participar do planejamento urbano dos municípios localizados no entorno e apoiar a implementação dos planos diretores.	Prefeituras	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O PARNASO, por meio do Conselho, tem estimulado a formação e atuação dos conselhos municipais de meio ambiente, apoiou a elaboração do plano diretor de Teresópolis e compõe o recém implantado Conselho Municipal.

Programa de Operacionalização

O principal objetivo deste programa é garantir os meios necessários para execução das atividades previstas nesse planejamento, incluindo ainda ações de implementação e estruturação da UC.

Entre os resultados esperados para os cinco anos de atividades do plano de manejo estão: estrutura adequada para o desenvolvimento das atividades; levantamento fundiário realizado; ampliação do Parque efetivada; exploração dos recursos hídricos regularizada; limites fisicos identificados e demarcados.

Na área administrativa, foi consolidada e estruturação da Unidade Avançada de Administração e Finanças (UAAF). Embora seja ligada formalmente à DIPLAN no organograma do ICMBio, a UAAF é operada por servidores do PARNASO atuando, em ambos os órgãos descentralizados, nas ações previstas para sua coordenação de administração. O comando dessa unidade fica a cargo do Analista Ambiental Marcelo Prado.

A UAAF está dividida nos setores de contratos, recursos humanos, contabilidade e financeiro, licitações e compras, patrimônio, transportes e informática, que assumem atividades relacionadas também a outras UC – vez que em 2010, o atendimento será de 30 unidades. Foram contratados ainda recepcionistas, inclusive um bilíngüe, zelador e guarda-vidas para garantir condições adequadas para a visitação. Os contratos incluem uniformes e equipamentos de proteção individual para aqueles que atuam em campo.

Em 2009, todos os contratos foram revisados para adequação às mais recentes determinações do Tribunal de Contas da União e devido a problemas com empresas fornecedoras. Foram realizadas novas licitações de limpeza e conservação e apoio administrativo. Por determinação da DIPLAN foram reduzidos os postos de trabalho em todas as UC. No PARNASO foram cortados 1 posto de vigilância noturno (Teresópolis), 4 postos de limpeza e 1 apoio administrativo (UAAF). A empresa anteriormente contratada para limpeza e conservação e apoio administrativo não cumpriu suas obrigações trabalhistas e teve R$ 212.538,18 aplicados em multas somente para o PARNASO (a multa total aplicada pela UAAF foi de R$ 675.924,63). O não pagamento de funcionários gerou grande demanda judicial para a UAAF em ações trabalhistas.

A principal atividade administrativa relacionada ao PARNASO em 2009 foi a gestão dos contratos de obras e serviços de infra-estrutura licitados no final de 2008 com recursos do Programa Turismo nos parques. Foram realizadas 4 tomadas de preços para contratação de obras e diversos pregões para registro de preços e contratação de serviços previstos no. Foram executadas diversas obras de infraestrutura para visitação (ver Programa de Uso Público), além de conclusão de obras inacabadas desde 2002, como garagens e duas residências funcionais. O total executado em investimentos foi de R$ 2.077.988,88. É importante salientar que a atuação da fiscalização dos contratos resultou na aplicação de R$ 418.319,58 em multas contratuais e conseqüente economia para os cofres públicos, em função do descumprimento de prazos. Duas obras ficaram por concluir para 2010: a trilha suspensa, que precisa de pequenos reparos; e o abrigo de montanha do Açu, que ainda não foi completamente transportado de helicóptero e não teve o assoalho do segundo andar e o telhado instalados.



Figura 33: Funcionário da UAAF instalado e uniformizado.

O contrato de arrecadação de ingressos e controle de acesso, assinado no final de 2008, não foi integralmente cumprido pela empresa contratada. O sistema de reservas e pagamento antecipado pela internet começou a ser desenvolvido, mas não foi ainda implantado, e a prestação de contas atrasou de forma recorrente. Em função destas pendências foram aplicadas as multas contratuais em valor equivalente ao total do contrato (R$ 192.333,24) e o contrato não teve qualquer custo para o ICMBio.

De maneira geral, a estruturação da UAAF e a maior atenção à gestão de contratos permitiu uma economia de cerca de 30% nas contratações de serviços e a performance impar nacional de atuação em gestão de contratos, obtendo, sem a perda da execução dos serviços, uma economia de cerca de R$ 1.000.000,00 (Hum milhão de reais) decorrente de uma gestão proativa de contratos públicos. Em alguns negócios jurídicos, o ganho governamental foi de mais de 100%.

Em novembro de 2009, o coordenador de administração do PARNASO passou a integrar o GT de concessões, que visa estabelecer os procedimentos e viabilizar a concessão de serviços de apoio à visitação nos Parques Nacionais brasileiros. Esta é a principal meta administrativa do PARNASO para 2010 e, juntamente com a UAAF FOZ DO IGUAÇU, o PARNASO será referência para a contratação destes serviços.

A UAAF contratou, através da Unidade Gestora Executora no PARNASO no último bimestre de 2008 e no ano de 2009, o somatório de R$ 4.004.955,90 (quatro milhões e quatro mil, novecentos e cinqüenta e cinco reais e noventa centavos) para o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, sendo que R$ 2.409.559,40 desse total foi destinado à prestação dos serviços de limpeza, vigilância, cobrança de ingressos, terceirização, zeladoria, elaboração e montagem de exposição interpretativa permanente e manutenção da central PABX/DDR da unidade. O volume de pagamentos que a UAAF PARNASO executou representa 10% de todo o orçamento nacional de contratações e investimentos do ICMBio, conforme os dados do Portal de Transparência (orçamento total R$ 249.710.127,47, sendo 160.604.631,79 deduzidos por serem obrigações de pessoal civil ativos e inativos. Saldo restante: R$ 89.105.495,68. Pagamentos da UAAF PARNASO em 2009: R$ 8.972.011,20).

Indicadores do programa

- ✓ Número de veículos adequados para utilização.

Em 2009 a manutenção de veículos teve problemas de autorização da administração central para consertos, deixando vários parados por longos períodos. Foi adquirida uma caminhonete, a ser entregue no início de 2010.

- ✓ Proporção de equipamentos necessários adquiridos.

Não existe uma lista ideal de equipamentos a serem adquiridos. O Termo de Compromisso com a Concessionária CRT viabiliza a aquisição de R$ 30 mil por ano em equipamentos e foram adquiridos equipamentos para reposição daqueles queimados em tempestade de raios.

- ✓ Decreto de ampliação do PARNASO publicado.

O decreto de ampliação foi assinado em 13 de setembro de 2008 e publicado no Diário Oficial da União.

- ✓ Número de servidores atuando na UC.

Em 2009, o PARNASO continuou reforçando seu quadro de servidores, tendo recebido mais uma analista ambiental para atuar na UAAF e na fiscalização.

- ✓ Número de placas implantadas nas trilhas e no perímetro da UC.

Em 2009 foi trocada toda a sinalização de uso público e instaladas algumas placas nos limites da UC, em pontos críticos.

- ✓ Número de instrumentos legais disciplinando as atividades nas Zonas de Ocupação Temporária.

Em 2009 foram notificadas as casas do garrafão ainda não informadas oficialmente sobre restrições de uso e autuadas duas construções irregulares no Bonfim, além de demolido um bar embargado em 2004.

- ✓ Número de instrumentos legais de regulamentação de captação de água assinados.

Ainda não há instrumentos assinados com este fim.

- ✓ Arrecadação da unidade.

Em 2009, o PARNASO teve arrecadação recorde, de R$ 459.803,50, um crescimento de 72% em relação a 2008 e de 33% em relação a 2007 (recorde anterior)

Tabela 14: Percentual de execução das atividades previstas no Programa de Operacionalização

Ações previstas	Realizadas	Parcialmente Realizadas	Não Realizadas	Ações antecipadas
77	**63**	**10**	**4**	**4**
%	**81,8**	**13,0**	**5,2**	**-**

Tabela 15: Monitoramento e avaliação da implementação das ações previstas no Programa de Operacionalização

NR- Não realizada; PR- Parcialmente realizada; R- Realizada

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
1.	Estruturar a Coordenação de Administração.	-	**R**						A coordenação de administração é exercida pela Unidade Avançada de Administração e Finanças, que funciona no PARNASO, mas atende a outras 13 UC. Passará em 2010 a atender 30 unidades no total.
2.	Designar servidor para atuar como fiscal dos contratos de concessão.	-	**NR**						Os contratos de concessão têm sua diretiva mestra efetuada por BSB. Atualmente, o PARNASO faz parte do GT responsável pela elaboração dos modelos nacionais de contratos.
3.	Estruturar o Setor de Protocolo.	-	**R**						O setor de protocolo funciona sob a gestão da UAAF
3.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						A servidora Suely Tebaldi Pedrosa responde pelo Setor. Sua designação formal será realizada após a criação formal da UAAF.
3.2.	Manter a estrutura existente, para arquivamento de processos e documentos.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O sistema de arquivamento permanece. Aguarda-se apenas a tabela de temporalidade do ICMBio para a gestão dos arquivos e posteriores estudos de microfilmagem.
3.2.1.	Reinstalar portas e fechaduras para adequar o acesso ao arquivo de processos.	-			**NR**				Está em discussão a mudança da UAAF de prédio e o protocolo talvez mude de local.
3.3.	Viabilizar a informatização do protocolo do PARNASO.	-		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	O protocolo foi informatizado e passou a cadastrar processos no sistema.
4.	Estruturar o Setor de Compras, Licitações e Contratos.	-	**R**						O setor recebeu um aporte de funcionários terceirizados e formou novos pregoeiros. Em 2010, o número de pregoeiros e servidores qualificados será de quatro.
4.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						Será designada a servidora Jaqueline Rizzo.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
4.2.	Manter equipe de no mínimo 2 servidores e equipe de apoio.	-	R	R	R	R	R	R	Os servidores de atuação direta serão o Chefe de Serviço Euclides Martins S. Jr. e Jaqueline Rizzo.
4.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-	R	R	R	R	R	R	O setor terá quatro terceirizados para seu atendimento, sendo dois para gestão de contratos e dois para gestão de compras.
5.	Contratar ou viabilizar a execução de obras e instalação de infra-estrutura previstas.	-	R	R	R	R	R	R	Foram executadas diversas obras do programa Turismo nos parques (ver Programa de uso Público).
6.	Garantir a execução dos serviços de apoio à gestão da UC.	-	R	R	R	R	R	R	Os serviços estão sendo executados de forma continua e conforme os contratos estabelecidos.
6.1.	Contratar e manter serviço de vigilância patrimonial e controle da visitação.	-	R	R	R	R	R	R	Foi mantido o contrato da empresa Quality Security para execução dos serviços de vigilância patrimonial no PARNASO, com 9 (nove) postos fixos, 1 (um) posto móvel, 1 (um) supervisor. Foram contratados 7 (sete) recepcionistas terceirizados para o controle da visitação.
6.2.	Contratar e manter serviço de limpeza e conservação,	-	R	R	R	R	R	R	Foram contratados 23 funcionários pelas empresas Angel's e Locanty para execução dos serviços de limpeza, dentro de critérios ambientais. Procurou-se dividir as atividades de limpeza predial com as de manutenção e conservação de áreas verdes, atendendo à especialidade das demandas.
6.3.	Contratar e manter serviço de apoio administrativo.	-	R	R	R	R	R	R	Foram contratados 8 (oito) funcionários para atuarem na UAAF pela empresa Pro Data. A atuação é conjunta para o atendimento das unidades tuteladas e compatibiliza a logística do PARNASO de forma integrada.
6.4.	Contratar e manter serviço de cobrança e arrecadação de ingressos nas 3 portarias até	-	R	R	R	R	R	R	Contrato firmado com a empresa HOPE CONSULTORIA DE RECURSOS HUMANOS

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	que seja viabilizada a concessão de serviços que inclua a arrecadação de ingressos.								LTDA, prevendo TI, dinheiro de plástico e novos sistemas de controle de acesso, inclusive via internet. Demora na implantação de serviços.
6.5.	Contratar e manter serviço de manutenção preventiva e corretiva de veículos.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Adotado contrato unificado gerenciado pelo ICMBio. Em 2010, a Administração regional do contrato, via sistêmica, será feita pela UAAF.
6.6.	Contratar e manter serviço de manutenção predial.	-	**R**	**R**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Serviço de zeladoria permanente e contínuo, mas ainda não há contrato para fornecimentos de material. Em 2010 será feita a licitação geral de almoxarifado virtual.
6.7.	Contratar e manter serviços de telefonia.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Serviço contrato pela empresa Embratel.
6.8.	Contratar serviços de manutenção do sistema de rádio-comunicação.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Serviço viabilizado por meio de TC com a CRT
6.9.	Contratar e manter o serviço de fornecimento de energia elétrica.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Serviço contratado junto à empresa AMPLA ENERGIA E SERVIÇOS S/A
6.10.	Contratar serviço de reservas de passagens aéreas.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	ICMBio adotou o Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (Min. Planejamento) e esta não é mais atribuição da UAAF. Atualmente a CR8 é a responsável pelo sistema.
6.11.	Contratar serviço de guarda-vidas para a piscina natural da Sede Teresópolis.	-	**R**	**R**			**R**	**R**	Foi realizada licitação (deserta) e efetuada contratação direta para o verão. Em 2010 será feita nova licitação.
6.12.	Contratar serviços de recuperação e manutenção de trilhas.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A equipe de limpeza e conservação inclui funcionários que atuam na manutenção de trilhas e os monitores ambientais custeados pela CRT também atuam nesta área.
7.	Adquirir equipamentos e material permanente.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram adquiridos equipamentos de reposição após tempestade de raios e equipamentos do TC com a CRT. Para redução energética e maior higidez laboral, os novos equipamentos foram

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									dotados de tecnologia mais atualizada.
7.1.	Veículos	-	**R**	**R**			**R**	**R**	Foi adquirido um veículo (L200) com recurso de compensação ambiental, a ser entregue no início de 2010.
7.2.	Computadores e periféricos.	-	**R**	**R**				**R**	Foram adquiridos computadores para reposição dos atingidos em tempestade de raios e atualização.
7.3.	Equipamentos eletro-eletrônicos.	-	**NR**	**NR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi adquirido *datashow* e equipamentos
7.4.	Antenas repetidoras e rádios portáteis.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi adquirida nova estação repetidora para instalação no Abrigo do Açu (TC CRT).
7.5.	Mobiliário.	-	**NR**	**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Aquisição de mesa de reunião, camas e fogão para Abrigo Açu (TC CRT).
8.	Adquirir material de consumo.	-	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Compra insuficiente de material de escritório e informática, em virtude da contenção de despesas anunciadas no início do exercício pela DIPLAN. Atualmente, a diretiva é a de realização de almoxarifado virtual, a fim de coibir o uso do Cartão de Pagamentos. Assim, em 2010 será realizada licitação para o abastecimento regular e constante.
8.1.	Fornecimento de combustíveis e óleos lubrificantes.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Adotado contrato unificado gerenciado pelo ICMBio
8.2.	Fornecimento de material de escritório e informática.	-	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Foram adquiridos em quantidade insuficiente em virtude da contenção de despesas anunciadas no início do exercício pela DIPLAN. Atualmente, a diretiva é a de realização de almoxarifado virtual, a fim de coibir o uso do Cartão de Pagamentos. Assim, em 2010 será realizada licitação para o abastecimento regular e constante.
8.3.	Fornecimento de material elétrico, hidráulico e	-	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Material emergencial e insuficiente, gerando

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	outros necessários para manutenção predial.								improvisações na manutenção em virtude da contenção de despesas anunciadas no início do exercício pela DIPLAN. Atualmente, a diretiva é a de realização de almoxarifado virtual, a fim de coibir o uso do Cartão de Pagamentos. Assim, em 2010 será realizada licitação para o abastecimento regular e constante.
8.4.	Fornecimento de pneus.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Não houve limitação à circulação por falta de pneus, uma vez que a frota está com os insumos em condições de uso.
9.	Garantir a execução de serviços para viabilizar as ações previstas.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
9.1.	Contratar serviços de instalação e viabilizar a operação de estações meteorológicas.	-	**R**	**R**			**R**	**R**	3 estações instaladas por meio de parceria (INMET, UNiv. Leipzig e CRT).
9.2.	Contratar a ampliação da rede de informática para o Centro de Operações e para as sedes Guapimirim e Petrópolis.	-	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	A rede foi expandida para o Centro de Operações. Faltam as demais sedes.
9.3.	Contratar a confecção de uniformes para os funcionários do Parque que tem contato direto com o público.	-	**R**	**R**	**R**	**R**			Todos os funcionários terceirizados trabalham uniformizados. Os servidores receberam uniformes como contrapartida de permissão de uso da loja de souvenir. O ICMBio unificará o enxoval, utilizando como piloto-modelo a ACADEBIO.
9.4.	Contratar projeto de revisão e aperfeiçoamento do sistema de radiocomunicação.	-			**PR**	**PR**			Não houve projeto, mas está em implantação a estação repetidora do Abrigo Açu e em negociação uma cobertura para a Sede Petrópolis.
9.5.	Contratar serviço de impermeabilização da piscina natural.	-	**R**	**R**	**R**	**R**			Serviço executado em abril-junho de 2009.
9.6.	Contratar instalação de bicicletários.	-					**NR**	**NR**	Este serviço não foi considerado prioridade pela equipe pelo pequeno número de bicicletas.

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									Deverá ser incluído como obrigação dos futuros concessionários.
9.7.	Contratar produção de vídeos institucionais informativos e educativos.	-		**PR**				**R**	Termo de Compromisso firmado com a Volkswagen em função de uso não autorizado de imagem.
9.8.	Contratar a confecção de folhetos e impressos informativos.	SMT	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Folhetos em estoque e informativo mensal produzido pelo Parque e distribuído pela CRT
9.9.	Contratar a instalação das exposições nos centros de visitantes.	-	**PR**	**PR**			**R**	**R**	Exposições implantadas em Teresópolis e Petrópolis.
10.	Viabilizar os processos de concessão de serviços de apoio à visitação.	-			**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Problemas com consultores atrasaram a análise de viabilidade, que só foi concluída em dezembro/2009.
10.1.	Contratar Estudo de Viabilidade Econômica dos lotes de concessão propostos.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Estudo de viabilidade econômica concluído em dezembro/2009
11.	Estruturar o Setor de Orçamento e Finanças.	-	**R**						O setor é administrado pela UAAF.
11.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						O servidor responsável é o Chefe de Serviços Euclides Martins Jr.
11.2.	Manter equipe de no mínimo 2 servidores e equipe de apoio necessária.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Apóiam a atividade a graduanda em Ciências Contábeis Michelle Alves Sessa (terceirizada) e o servidor Guilherme Pfister (terceirizado).
11.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Setor estruturado com material e equipamentos
12.	Estruturar o Setor de Transportes.	-	**R**						
12.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						O servidor Carlos Castelo e o Chefe de Serviço – Euclides Junior – são responsáveis
13.	Estruturar o Setor de Manutenção e Serviços Gerais.	-	**R**						Foi contratado zelador e incluído fornecimento de ferramentas em contrato.
13.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						Designado o servidor José Alberto Campos

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
13.2.	Manter equipe com, no mínimo, 1 analista com dedicação exclusiva ao Setor e pessoal terceirizado.	-	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	O setor conta com um analista em dedicação parcial e um zelador terceirizado. Em 2010, o funcionamento será feito mediante terceirização dos serviços.
13.3.	Manter a estrutura necessária para o funcionamento do setor.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	
13.4.	Vistoriar periodicamente as estruturas para verificar a necessidade de serviços de manutenção.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Serviço feito pela zeladoria.
13.5.	Preparar as especificações para execução ou contratação dos serviços de manutenção e conservação necessários.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Serviços já contratados
13.6.	Fiscalizar a execução dos serviços e cumprimento dos contratos de manutenção da infra-estrutura.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Setor de contratos e gestores de contrato atuantes.
14.	Promover a manutenção dos equipamentos do PARNASO.	-	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Contratações pontuais. Faltam muitos equipamentos. A política de contenção de gastos reduziu a expansão das atividades nesse sentido.
14.1.	Identificar equipamentos que necessitam de reparos, e encaminhar informações necessárias à sua contratação.	-	**NR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	**PR**	Os reparos são feitos pontualmente, à vista da escassa descentralização feita decorrente do contingenciamento orçamentário.
14.2.	Supervisionar as atividades e serviços de manutenção de equipamentos contratados.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Conforme contratos firmados
15.	Estruturar o Setor de Patrimônio.	-	**R**						Realizado
15.1.	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						Horácio Nogueira
15.2.	Manter a estrutura necessária.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Estruturado.
15.3.	Adquirir estantes com portas de vidro e tranca para guardar livros e documentos históricos;	-	**NR**						Não houve autorização para a feitura das compras. Em 2010 será realizado registro de

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	aparelhos desumidificadores; mapoteca e arquivos.								preços.
15.4.	Estabelecer um sistema de controle patrimonial dos bens móveis e imóveis.	-	**PR**	**PR**					Levantamento em andamento. Aguardando definições de controle patrimonial da administração central.
16.	Estruturar o Setor de Pessoal.	-	**R**						O setor tem uma servidora e uma funcionária terceirizada com dedicação plena.
16.1	Designar servidor como responsável pelo setor.	-	**R**						A servidora Suely Pedrosa foi designada
16.2	Manter a estrutura necessária.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Estrutura plena montada.
16.3	Informar e orientar os servidores e encaminhar boletins de freqüência.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Controle realizado.
16.4	Divulgar para servidores oportunidades de trabalho no PARNASO.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Em 2009 o PARNASO recebeu uma nova servidora, com dedicação à UAAF e à fiscalização.
16.5	Viabilizar a remoção dos servidores para a UC.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Conforme informado acima.
16.6	Viabilizar a capacitação de servidores e funcionários.	IP e ONG			**R**	**R**	**R**	**R**	Fiscais foram capacitados em tiro; e servidores participaram de cursos e oficinas sobre manejo da visitação, gestão por mosaico, escalada, entre outros
16.6.1.	Viabilizar junto a potenciais parceiros a realização de cursos.	IP e ONG			**R**	**R**	**R**	**R**	O curso de montanhismo contou com apoio do CET e do MMA.
16.6.2.	Identificar cursos oferecidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e outras instituições.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	4 servidores fizeram curso de tiro; 3 de montanhismo e 1 de mergulho avançado para auxiliar outras UC.
16.6.3.	Identificar no quadro do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade servidores para ministrar cursos de capacitação.	-		**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	O servidor Gabriel Cattan ministrou curso de montanhismo para servidores de várias UC.
17.	Elaborar e implementar o Regimento Interno do PARNASO.	-							

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
18.	Contratar técnico ou empresa para implementar de ações de consolidação territorial do PARNASO.	ONG	**R**	**R**			**R**	**R**	Foi contratada a Fundação de Engenharia da UERJ para realizar o levantamento fundiário e avaliação preliminar de imóveis prioritários para aquisição (recursos de termo de Compromisso com a CRT).
18.1.	Promover o levantamento fundiário.	ONG	**PR**	**PR**			**R**	**R**	Foram cadastradas todas as casas existentes no Vale do Garrafão e inseridas no SIG-PARNASO as propriedades não regularizadas existentes na UC.
18.2.	Realizar o levantamento cartorial das áreas não regularizadas da UC.	MPF e FESO	**PR**	**PR**			**R**	**R**	Foram levantadas escrituras e certidões de diversas propriedades no Vale do Garrafão, Bonfim e áreas recém incorporadas à UC.
18.3.	Inserir no SIG-PARNASO os dados referentes às áreas regularizadas e não regularizadas.	ONG e IP	**PR**	**PR**			**R**	**R**	Foi iniciada a elaboração do mapa com as propriedades privadas existentes dentro da UC.
18.4.	Realizar o detalhamento por meio de levantamento da cadeia dominial das áreas particulares dentro da unidade.	MPF e FESO		**PR**	**PR**	**PR**			Foi levantada a cadeia dominial de uma propriedade prioritária no Bonfim.
18.5.	Reunir documentos e preparar processos de compra/desapropriação.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foram abertos cerca de 60 processos de levantamento, incluindo avaliação preliminar, visando a desapropriação
18.6.	Identificar possíveis fontes de recursos para aquisição de terras.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Foi obtido apoio do Conselho do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense para investimento de recursos de compensação ambiental do Complexo Petroquímico de Itaboraí (COMPERJ).
19.	Viabilizar a aquisição de terras em áreas consideradas prioritárias para instalação de infra-estrutura.	-							
20.	Demarcar a Unidade de Conservação nos seus limites.	-							
21.	Cercar áreas consideradas críticas para	-							

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	invasão.								
22.	Instalar placas de sinalização nos limites da UC.	-							
23.	Identificar e fechar os acessos irregulares a áreas da UC.	-							
24.	Viabilizar a ampliação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos.	-	**R**						Foi assinado o Decreto s/n^{o}, de 13.09.2008, ampliando a área do PARNASO para 20.030 hectares.
24.1.	Articular para viabilizar a aprovação técnica da proposta e publicação do Decreto de ampliação.	-	**R**						
24.2.	Definir as zonas e normas para a área incorporada.	CONPARNASO		**R**		**R**			Foi publicada a Portaria 43/2009-ICMBio, de 4.6.2009 que aprova o novo zoneamento.
25.	Consolidar o Sistema de Gestão Ambiental do PARNASO.	SEBRAE	**PR**	**PR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	O convênio do SEBRAE-DF com o MMA acabou e a equipe do Parque optou por incorporar ferramentas do SGA ao monitoramento do plano de manejo.
25.1.	Estabelecer Plano de Melhoria do Desempenho Ambiental.	SEBRAE	**R**	**R**					
25.2.	Elaborar e implantar o sistema de coleta seletiva e destinação de resíduos sólidos.	SEBRAE		**PR**					O projeto foi preparado e está em curso negociação para doação de recipientes.
25.3.	Levantar necessidades, projetar e implantar sistemas de tratamento de esgoto em todos os imóveis da UC.	SEBRAE		**PR**			**R**	**R**	Em 2009 foram instaladas unidades de tratamento biológico em todos os prédios que ainda não contavam com tratamento.
25.4.	Realizar análise periódica dos efluentes das instalações da unidade.	SEBRAE	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	Análise ainda é pontual.
26.	Elaborar e implantar o SIG-PARNASO.	IP e ONG	**R**	**R**	**R**	**R**			Sistema implantado e em operação
26.1.	Desenvolver SIG específico para gerenciamento da visitação.	IP					**PR**	**PR**	Foram inseridas todas as trilhas e roteiros de visitação, mas não estão associados a tabelas de

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
									visitantes, perfis etc.
26.2.	Desenvolver SIG específico para gerenciamento da pesquisa.	IP	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Incorporado no SIG-PARNASO com informações sobre coletas etc.
26.3.	Desenvolver SIG específico para proteção.	IP	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Incorporado no SIG-PARNASO
27.	Fomentar a realização de pesquisas de interesse da UC.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Lançado edital de apoio à pesquisa e articulado sistema de monitoramento (ver Programa de Pesquisa)
27.1.	Oferecer apoio logístico a expedições de pesquisa em áreas de difícil acesso.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Projetos nestas áreas receberam apoio do edital e pessoal do parque apoiou algumas expedições.
28.	Efetivar o programa de voluntariado.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Conforme informado no programa de integração.
29.	Viabilizar a aprovação e assinatura dos convênios e acordos de cooperação técnica previstos.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	A competência para assinatura de cooperação foi delegada ao chefe da UC.
30.	Formalizar o compromisso para compensação por serviços ambientais com as empresas concessionárias de água.	MPF	**PR**						Foi encaminhado ofício ao MPF/Petrópolis solicitando reunião com a concessionária Águas do Imperador e notificada a empresa para prestar informações.
31.	Viabilizar a assinatura de instrumento técnico legal que garanta a mitigação dos danos causados pela Rodovia BR-116 à UC.	MPF e ANTT	**R**	**R**	**R**	**R**			Foi assinado TC com a CRT em abril/2008.
32.	Garantir o cumprimento da legislação de utilização da imagem da UC.	-	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Assinado TAC com Volkswagen e notificado Supermercado Regina, além de autorizações de uso emitidas.
33.	Elaborar projetos para captação de recursos externos.	CONPARNASO, IP e ONG	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	Projeto Von Martius (exposição para Guapimirim) enquadrado na lei Rouanet.
33.1.	Incentivar a participação de servidores em cursos de capacitação para elaboração de projetos ou verificar a possibilidade de lotação	-			**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	A demanda de serviços em 2009 não permitiu elaboração de novos projetos. Reprogramado curso para 2010/2011

	Atividades e sub-atividades	Parceiros potenciais	Ano 1 (trimestres)						Observação/justificativa (ou reprogramação)
			1	2	3	4	5	6	
	de servidor com experiência nesta área.								
34.	Viabilizar a sinalização para o PARNASO, com recursos próprios ou por meio de patrocínio ou parcerias.	CT-TM e SMT		**PR**	**R**	**R**	**R**	**R**	Nova sinalização bilíngüe implantada em 2009 com recursos do Ministério do Turismo.
35.	Elaborar e implementar projetos de melhoria nos acessos às portarias da UC	CRT			**R**	**R**	**R**	**R**	As portarias foram reformadas, com melhoria para o controle do acesso e foi aprovado projeto de melhoria na segurança do acesso em Guapi.
35.1.	Preparar projeto para melhoria na segurança dos acessos às sedes Teresópolis e Guapimirim.	CRT			**R**	**R**	**R**	**R**	Ver acima
35.2.	Viabilizar a melhoria e manutenção da Estrada do Bonfim.	PMP							

Siglas: ABETA – Associação Brasileira das Empresas de Turismo de Aventura; **ABIO -** Associação de Agricultores Biologicos **ANTT** – Agência Nacional de Transportes Terrestres; **BOPE** – Batalhão de Operações Especiais da Polícia Militar; **BPFMA** – Batalhão de Polícia Florestal e Meio Ambiente da Polícia Militar; **CEE** – Coordenadorias Estaduais de Educação; CET – Centro Excursionista Teresopolitano; **CGOA** – Coordenação Geral de Operações Aéreas da Polícia Civil; **CONPARNASO** - Conselho Consultivo do PARNASO; **CRT** – Concessionária Rio-Teresópolis; **CT-CR** - Câmara Técnica de Controle e Recuperação do CONPARNASO; **CT-EA** – Câmara Técnica de Cultura e Educação Ambiental do CONPARNASO; **CT-Pesquisa** – Câmara Técnica de Pesquisa do CONPARNASO; **CT-TM** – Câmara Técnica de Turismo e Montanhismo do CONPARNASO; **DNIT** – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes; **EMATER** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro; **EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; **FEEMA** – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente; **FEMERJ** – Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro; **FESO** – Fundação Educacional Serra dos Órgãos; **GSFMA** – Grupamento de Socorro Florestal e Meio Ambiente do Corpo de Bombeiros; **IEF** – Instituto Estadual de Florestas; **INMET** – Instituto Nacional da Meteorologia; **IP** – Instituições de Pesquisa; **JBRJ** – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro; **MPE** – Ministério Público Estadual; **MPF** – Ministério Público Federal; **ONG** – Organizações Não Governamentais; **PF** – Polícia Federal; **PMG** - Prefeitura Municipal de Guapimirim; **PMM** – Prefeitura Municipal de Magé; **PMP** - Prefeitura Municipal de Petrópolis; **PMT** - Prefeitura Municipal de Teresópolis; **SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; **SMA** – Secretarias Municipais de Agricultura; **SME** – Secretarias Municipais de Educação; **SMMA** – Secretarias Municipais de Meio Ambiente; **SMT** – Secretarias Municipais de Turismo.